

CAMPUS VIRTUAL UB

# Com fer qüestionaris

Moodle 1.9





# INDEX

1. DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES
2. COM CREAR UN QÜESTIONARI
3. COM GENERAR UNA LLISTA DE PREGUNTES
  - a) Creació i edició de categories
  - b) Creació i edició de preguntes
  - c) Importació de preguntes
  - d) Afegir preguntes a un qüestionari
4. TIPUS DE PREGUNTES
  - a) Opció múltiple
  - b) Resposta breu
  - c) Numèrica
  - d) Vertader / Fals
  - e) Aparellament
  - f) Preguntes incrustades (Cloze)
  - g) Preguntes tipus assaig
  - h) Aparellament de resposta curta aleatòria
  - i) Preguntes aleatòries
  - j) Descripció
  - k) Calculades
5. VEURE UN QÜESTIONARI
6. GESTIÓ DEL QÜESTIONARI
7. VISTA PRÈVIA DEL QÜESTIONARI

## 8. RESULTATS DEL QÜESTIONARI

- a) Vista general
- b) Requalificar intents
- c) Qualificació manual
- d) Anàlisi d'ítems
- e) Descarregar l'anàlisi

## 9. FORMATS D'IMPORTACIÓ I EXPORTACIÓ DE PREGUNTES

- a) Format GIFT
- b) Format Aiken
- c) Format AON
- d) Format Blackboard
- e) Format Cloze
- f) Format CTM
- g) Format IMS / QTI
- h) Format Moodle-XML
- i) Format Omplir buits
- j) Format WebCT

## 1. DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES

L'activitat **Qüestionari** és una eina molt potent i extremadament flexible que permet al professorat dissenyar exercicis consistents i plantejar estratègies d'avaluació que serien impossibles de dur a terme amb qüestionaris en paper. És la forma més simple i directa d'introduir una activitat, preguntem a l'alumne i vegem les seves respostes. Amb aquesta eina es poden construir llistes de preguntes que es presenten a l'alumne, aquest respon i obté una qualificació per això, és a dir els Qüestionaris són exàmens, ni més ni menys.

D'aquesta manera, es pot utilitzar en avaluacions inicials (per tenir una primera idea del grau de coneixements i habilitats per part dels estudiants), en exàmens tipus test (amb l'avantatge que el qüestionari es pot generar aleatòriament i que la seva correcció és immediata), en proves de competència curricular, en totes les possibilitats d'autoavaluació, per facilitar als estudiants la monitorització del seu propi rendiment, com a instrument de reforç i repàs, etc. En tots els casos, és fonamental que els qüestionaris estiguin ben dissenyats perquè realment serveixin a l'assoliment dels seus objectius.

El propòsit d'aquest mòdul és, fonamentalment, proporcionar a l'alumne una forma fàcil de seguir el seu progrés en el procés d'estudi i aprenentatge. Si als continguts de un tema adjuntem un qüestionari sobre el mateix, l'alumne pot contestar i, segons la qualificació que obtingui, sap immediatament el que li falta per estudiar. Es tracta d'una avaluació formativa. És, per tant, un mecanisme de reforç important per la consolidació de la informació apresada. També introdueix una font de motivació extra. A més, i si és realment necessari, el mòdul de Qüestionari de Moodle reuneix els elements de seguretat necessaris per utilitzar-lo en un examen real certificador. No obstant això, no es recomana en absolut l'ús generalitzat d'aquesta opció.

Les característiques bàsiques dels qüestionaris són:

- Es poden crear qüestionaris amb una gran varietat de tipus de preguntes (Opció múltiple, vertader / fals, resposta curta, omplir buits, etc.).

- Les preguntes s'organitzen per categories dins un banc de preguntes i poden ser reutilitzades en el mateix curs o en altres cursos.
- Es poden generar qüestionaris aleatoris a partir de les preguntes emmagatzemades al banc de preguntes.
- Les preguntes poden crear-se en HTML, amb elements multimèdia i es poden importar des d'arxius de text externs.
- Els qüestionaris poden tenir un límit de temps a partir del qual no estaran disponibles.
- Les preguntes i les respostes dels qüestionaris poden ser barrejades (aleatòriament) per dificultar la còpia entre l'alumnat.
- Podem permetre als estudiants realitzar intents repetits sobre una pregunta o bé que responguin el qüestionari diverses vegades (amb l'opció de que cada intent es construeixi sobre l'anterior).
- Cada intent serà registrat i qualificat podent triar el docent si s'ha de mostrar algun comentari o les respostes correctes en finalitzar l'activitat.
- Un qüestionari es pot resoldre en diverses sessions, podent reprendre des l'última pàgina de l'anterior sessió.

Vegem primer com es creen i componen els qüestionaris, els tipus de preguntes que podem utilitzar en un examen en Moodle i com es treballa amb elles, i després com es gestionen les diferents proves que puguem realitzar.

## 2. COM CREAR UN QÜESTIONARI

Els qüestionaris de Moodle tenen dos components principals: el **cos del qüestionari** (amb totes les seves opcions), i les **preguntes** a les que els estudiants han respondre. Des d'aquest punt de vista, un qüestionari és com un contenidor de preguntes de diversos tipus extretes del banc de preguntes i col·locades en un cert ordre. El cos del

qüestionari és el primer que veuen els alumnes quan accedeixen a la activitat i defineix com interactuaran amb ella.

Per crear el cos d'un qüestionari, cal activar el mode d'edició i, a continuació, seleccionar **Qüestionari** de la llista desplegable **Afegeix una activitat** d'una secció. Això ens portarà al formulari de configuració del mateix, on completarem els valors que se'ns ofereixen.

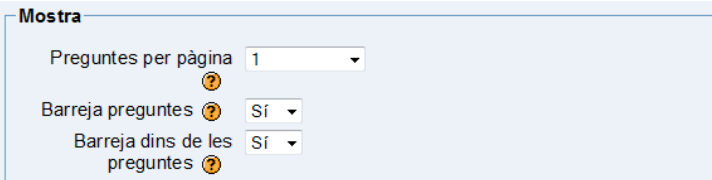
1. Entre la configuració general (**Paràmetres generals**), definirem:

- **Nom:** text identificatiu amb què quedarà enllaçat el qüestionari a la pàgina principal del curs, dins de la secció triada. Es poden incloure marques o etiquetes HTML per ressaltar part o la totalitat del nom.
- **Introducció:** text que es mostrarà als estudiants cada vegada que iniciïn el qüestionari. Es pot utilitzar per descriure la finalitat del qüestionari, incloure instruccions de resolució, indicar els criteris de qualificació o qualsevol altra qüestió metodològica.

2. En l'apartat **Cronometratge**, configurem:



- **Obrir qüestionari:** especifica la data d'obertura del qüestionari per als estudiants. Per fixar una data cal desmarcar la casella **Inhabilitat**.
  - **Tancar qüestionari:** juntament amb el camp anterior, defineix el període de temps durant el qual es podrà accedir a l'activitat. Fora d'aquestes dates el qüestionari no serà accessible als estudiants.
  - **Límit de temps (en minuts):** per defecte, els qüestionaris no tenen límit de temps, i permeten als estudiants el temps que necessitin per acabar el qüestionari. Però, és possible especificar un límit temporal per forçar els alumnes a que facin el qüestionari en aquest temps. En aquest cas, apareix una finestra emergent mostrant el temps restant en cada moment. Quan el temps expira, el qüestionari s'envia automàticament amb les respostes completades fins a aquest moment. Si un estudiant manipula el rellotge del seu ordinador i es detecta una diferència en el temps d'enviament major de 60 segons, llavors el qüestionari es qualifica en zero automàticament. Perquè aquesta característica funcioni el navegador ha de suportar Javascript. Per fixar aquest límit temporal cal marcar la casella **Permet**.
  - **Temps entre el primer i el segon intent:** estableix el temps que ha d'esperar un estudiant abans de poder tornar a contestar el qüestionari després del primer intent.
  - **Temps entre els intents posteriors:** especifica el temps que haurà d'esperar un alumne abans de poder intentar contestar el qüestionari per tercera vegada o següents.
3. A la secció **Mostra**, detallem:



**Mostra**

Preguntes per pàgina 1

Barreja preguntes Sí

Barreja dins de les preguntes Sí

- **Preguntes per pàgina:** en qüestionaris extensos pot ser pràctic limitar el nombre de preguntes per pàgina. Quan s'afegeixen preguntes al qüestionari



s'inseriran automàticament salts de pàgina d'acord amb l'ajustament que s'introdueixi aquí. També hi ha la possibilitat de canviar els salts de pàgina més tard a la pàgina d'edició.

- **Barreja preguntes:** quan activem aquesta opció, l'ordre de les preguntes del qüestionari es modificarà aleatòriament cada vegada que l'estudiant intenta resoldre'l. És convenient que estigui habilitada per dificultar, tant la memorització posicional de les preguntes, com la còpia entre estudiants. Aquesta opció no té res a veure amb la generació de preguntes aleatòries.
  - **Barreja dins de les preguntes:** permet que es puguin remenar a l'atzar l'ordre de presentació de les possibles opcions de resposta. Així, cada vegada que l'estudiant comenci a contestar el qüestionari veurà les diferents opcions de resposta en ordre diferent (suposant que l'opció també estigui habilitada a la configuració de la pregunta). Aquesta opció només és aplicable a preguntes d'opcions múltiples o d'aparellament i, com el paràmetre anterior, no té relació amb l'ús de preguntes aleatòries.
4. Per determinar el bloc **Intents**, optarem entre:

**Intents**

Intents permesos ? Il·limitat ▾

Cada intent reprèn l'anterior ? No ▾

Mode adaptatiu ? Sí ▾

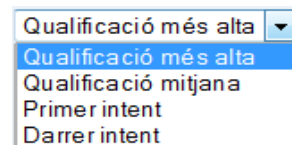
- **Intents permesos:** determina el nombre d'intents permesos per resoldre el qüestionari. Pots configurar intents infinits (per exemple, per qüestionaris d'autoavaluació o de reforç educatiu) o un nombre d'intents entre 1 i 6.
- **Cada intent reprèn l'anterior:** si es permeten diversos intents, aquesta opció dóna la possibilitat a l'estudiant de visualitzar les respostes que va donar en un intent previ. Això permet completar una pregunta a través de diversos intents. Per no mostrar la resposta anterior en cada intent, cal seleccionar **No**.
- **Mode adaptatiu:** aquesta opció té un propòsit clarament formatiu permetent l'estudiant que respongui diverses vegades a una pregunta del qüestionari, en

el cas que la seva primera resposta fos incorrecta. Normalment, però, s'aplicarà una penalització; el factor es fixa individualment per a cada pregunta quan aquesta es formula o s'edita.

En el mode adaptatiu es mostra el botó addicional **Envia** per a cada pregunta. Si l'estudiant prem aquest botó s'envia la seva resposta i es mostra la seva qualificació. Si la pregunta és una pregunta adaptativa i la resposta de l'estudiant és incorrecta, se li plantejarà una nova situació que prendrà en consideració la resposta de l'estudiant. En les preguntes adaptatives més senzilles, aquesta nova situació pot consistir en demanar a l'estudiant que respongui de nou i en mostrar un text de "feedback" diferent. En les preguntes més complexes, es podria canviar tant el text de la pregunta com els elements d'interacció. Aquesta manera permet, a més, que la pregunta que se li planteja a l'estudiant després d'una errada depengui de la resposta incorrecta oferta.

5. A **Qualificacions**, podem definir:

- **Mètode de qualificació:** per qüestionaris on es permeten múltiples intents, es pot triar que la qualificació emmagatzemada sigui la puntuació més alta en qualsevol dels intents, la mitjana de tots els intents, la del primer intent o la de l'últim.



**Qualificacions**

Mètode de qualificació Qualificació més alta ▼

Aplica penalitzacions No ▼

Xifres decimals en les qualificacions 2 ▼

- **Aplica penalitzacions:** si un qüestionari funciona en mode adaptatiu, es permetrà a l'estudiant provar de nou després d'una resposta errònia. En aquest cas, en activar aquesta opció, s'aplicarà una penalització per cada resposta errònia que es restarà de la puntuació final de la pregunta. El factor de penalització es tria individualment per a cada pregunta quan aquesta es formula o edita. Així doncs, aquest paràmetre només té efecte quan s'activa el mode adaptatiu.

- **Xifres decimals en les qualificacions:** fixa el nombre de decimals mostrats en la qualificació de cada intent.

## 6. A Opcions de revisió:

Opcions de revisió ?		
Immediatament després de cada intent	Més tard, mentre encara estigui obert el qüestionari	Després que es tanqui el qüestionari
<input type="checkbox"/> Respostes	<input type="checkbox"/> Respostes	<input type="checkbox"/> Respostes
<input type="checkbox"/> Solucions	<input type="checkbox"/> Solucions	<input type="checkbox"/> Solucions
<input type="checkbox"/> Retroacció	<input type="checkbox"/> Retroacció	<input type="checkbox"/> Retroacció
<input type="checkbox"/> Retroacció general	<input type="checkbox"/> Retroacció general	<input type="checkbox"/> Retroacció general
<input type="checkbox"/> Puntuacions	<input type="checkbox"/> Puntuacions	<input type="checkbox"/> Puntuacions
<input type="checkbox"/> Retroacció global	<input type="checkbox"/> Retroacció global	<input type="checkbox"/> Retroacció global

Aquestes opcions controlen quina informació poden veure els usuaris quan revisen un intent de resoldre el qüestionari o quan consulten els corresponents informes.

- **Immediatament després de cada intent:** la revisió es pot fer en els dos minuts següents al final d'un intent (per exemple, després d'haver premut el usuari '**Envia tot i acabar**').
- **Més tard, mentre encara estigui obert el qüestionari:** la revisió es podrà fer en qualsevol moment previ a la data de tancament.
- **Després que es tanqui el qüestionari:** la revisió es podrà realitzar una vegada que hagi passat la data de tancament del qüestionari. Òbviament, si el qüestionari no té data de tancament, aquesta opció no és possible.

Als usuaris amb permís per a '**Veure qualificacions ocultes**' (normalment professors i administradors) no els afecten aquestes restriccions, de manera que podran en qualsevol moment revisar tota la informació relativa als intents que els estudiants hagin intentat per resoldre el qüestionari. El que els estudiants poden revisar, es selecciona en aquesta secció on apareix una matriu d'opcions (caselles de verificació). Serveixen per controlar si els estudiants poden veure els intents de resolució del qüestionari i en quin moment poden fer-ho.

## 7. En qüestió de **Seguretat**, detallem:

Seguretat	
Browser security ?	Cap
Demana contrasenya ?	<input type="checkbox"/> Desemmascara
Restringeix adreces ?	<input type="checkbox"/>

- Mostra el qüestionari en una finestra "segura" (**Browser security**): quan s'activa aquesta opció, el qüestionari apareix en una nova finestra que ocupa tota la pantalla. A més, s'estableixen algunes restriccions sobre les operacions que es poden fer amb el navegador, com impedir alguns comandaments del teclat i algunes accions del ratolí sobre el text (normalment copiar i enganxar). D'aquesta manera, s'intenta proporcionar una mica més de seguretat als qüestionaris per prevenir la còpia o difusió. Però aquesta seguretat és relativa, ja que és impossible implementar una protecció completa dels qüestionaris en un context web. En qualsevol cas, per aplicar aquesta opció és requisit imprescindible que el navegador tingui activat i actualitzat la funció Javascript.
- **Demana contrasenya**: aquest camp opcional permet establir una contrasenya d'accés al qüestionari per evitar que persones no autoritzades vegin les preguntes del qüestionari. Òbviament, aquesta contrasenya caldrà proporcionar-la als estudiants abans de resoldre el qüestionari o treure en aquell moment.
- **Restringeix adreces**: també és un camp opcional que restringeix l'accés al qüestionari a un rang d'adreces IP. Es tracta d'una altra mesura per protegir el qüestionari i assegurar-nos que només s'accedeix al qüestionari des d'una màquina concreta o una aula determinada. L'ajuda del Campus Virtual UB ens mostra la següent explicació:

Podeu restringir l'accés d'un qüestionari a una subxarxa concreta de la xarxa local o d'Internet si especifiqueu una llista d'adreces IP numèriques, completes o parcials, separada per comes.

Això és especialment útil per a un qüestionari supervisat, quan voleu estar segurs que només es pot accedir al qüestionari des d'una certa aula.

Per exemple: **192.168.** , **231.54.211.0/20**, **231.3.56.211**

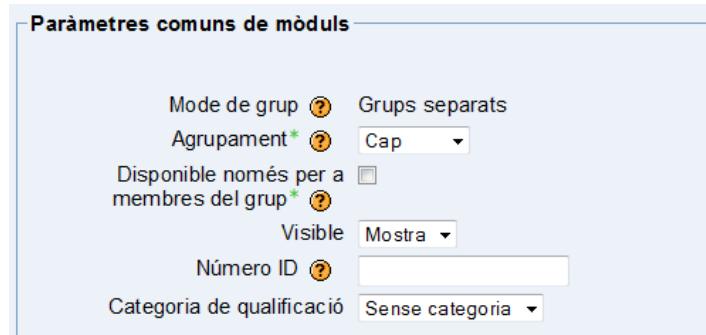
Podeu usar tres tipus de números (però no podeu usar noms de domini de text com ara exemple.com):

1. Adreces IP completes, com ara **192.168.10.1**, corresponents a un únic ordinador (o servidor intermediari).
2. Adreces parcials, com ara **192.168**, que equivalen a qualsevol ordinador l'adreça del qual comenci per aquests números.
3. Notació CIDR, com ara **231.54.211.0/20**, que permet especificar subxarxes amb més detall.

Els espais en blanc s'ignoren.

Abans de configurar aquest paràmetre, hem de pensar en l'entorn en que es realitzarà el qüestionari, com per exemple, una aula d'informàtica, des de casa, etc. Això ens permet configurar-ho en el mode adequat.

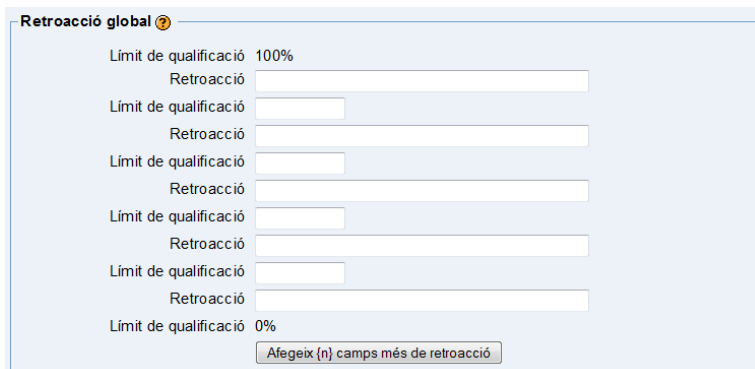
8. A **Paràmetres comuns de mòduls**, configurem:



- **Mode de grup:** estableix la forma d'interacció entre els membres dels grups de treball (cada estudiant només hauria de pertànyer a un únic grup). Et permet usar a més a més, els agrupaments. Per tant, si es tria la opció de fer grups, es pot definir un qüestionari només visible per a membres d'un grup en concret.
- **Visible:** permet mostrar o ocultar el qüestionari als estudiants.
- **Número ID:** és una manera de poder identificar l'activitat en els càlculs de qualificacions. Si l'activitat no és inclosa en cap càlcul de qualificacions, podeu deixar en blanc aquest camp de número ID. El número ID també es pot definir al butlletí de qualificacions, dins la pàgina d'edició del càlcul de la qualificació, però després només pot editar-se en la pàgina d'actualització de l'activitat.

9. En l'últim apartat **Retroacció global** es pot introduir un text (Retroalimentació)

que veurà l'estudiant quan hagi completat un intent de resoldre el qüestionari. El text pot dependre de la qualificació que l'estudiant hagi aconseguit.



Els límits de les qualificacions es poden especificar en forma de percentatges, per exemple "31.41%", o en forma de nombres, per exemple "7". Si el qüestionari té 10 notes, un límit de qualificació de 7 significa 7/10 o superior.

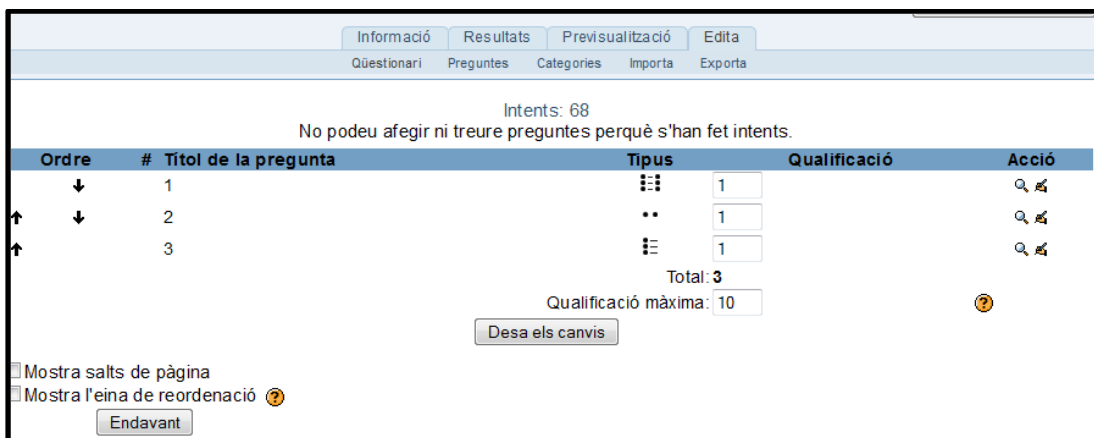
Si necessitem disposar de més quadres per comentaris amb els seus corresponents límits de qualificació podem fer clic al botó **Afegeix {n} camps més de retroacció** al formulari tantes vegades com vulguem.

Per donar per finalitzada la configuració del qüestionari polsarem en el botó **Desa els canvis i torna al curs**, o **Desa canvis i visualitza**.

### 3. COM GENERAR UNA LLISTA DE PREGUNTES

Un cop configurat el qüestionari es presentarà la pàgina d'edició del qüestionari (**Edita**). En aquesta pàgina trobem dues seccions:

- A l'esquerra es mostra un llistat amb les preguntes del qüestionari (inicialment aquesta llista estarà buida).
- A la dreta es troba el banc o dipòsit de preguntes, organitzat per categories. Des d'aquest banc es poden copiar preguntes a qualsevol qüestionari, independentment del curs.



Ordre	#	Títol de la pregunta	Tipus	Qualificació	Acció
↓	1		☰	1	🔍 🗑️
↑ ↓	2		••	1	🔍 🗑️
↑	3		☰	1	🔍 🗑️

Total: 3  
Qualificació màxima: 10

Mostra salts de pàgina  
 Mostra l'eina de reordenació ?

Endavant

La pantalla d'edició de preguntes mostra les preguntes de la categoria seleccionada actualment. Podem escollir una categoria al menú desplegable **Categoria**. Activant la

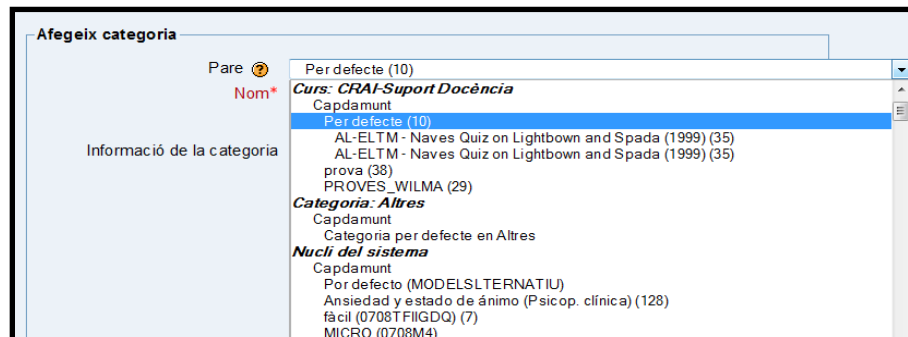
casella de selecció **Inclou subcategories** Moodle mostrarà també les preguntes de totes les subcategories.

Al principi cada curs té només una categoria anomenada **per defecte**. És un bon costum crear més categories per organitzar les preguntes i evitar mantenir totes les preguntes en una enorme llista. També podem implementar una jerarquia de categories creant subcategories dins d'una categoria pare.

### a) Creació i edició de categories

Resulta de gran interès per a la gestió del banc de preguntes de Moodle el treball

amb les categories. En lloc de mantenir totes les preguntes en una sola

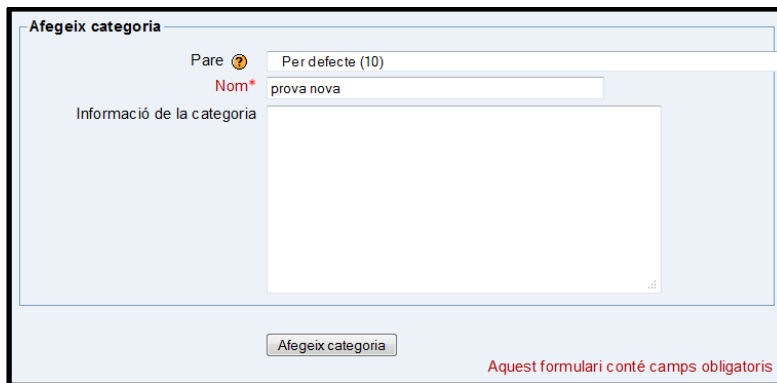


llista llarga, podem crear tantes categories, com considerem oportú. Cada categoria consisteix en un nom i una descripció curta. Per defecte, al menú desplegable que serveix per a la selecció de categories observem la existència de diverses categories, tal com mostra la imatge:

- un, per al qüestionari, creat per nosaltres,
- el segon, amb el nom del curs,
- un altre, per a la matèria (categoria) en la qual s'ubica el curs,
- i el quart, per al Nucli del sistema.

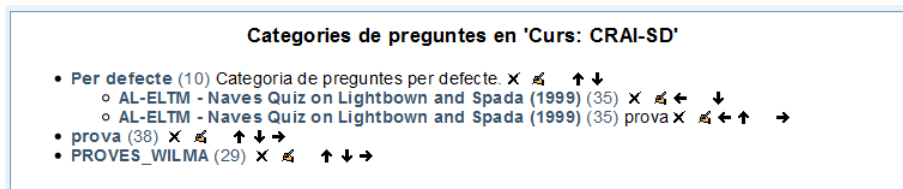
Per afegir o editar categories cal prémer a l'enllaç **Categories** del menú de navegació superior. Es mostrarà la pàgina **Edita categories**. A la pàgina superior d'aquesta pàgina apareixen les diferents categories creades per defecte, al costat de la icona que permetria la seva edició i sota diversos camps buits que caldrà omplir per crear la nova categoria:





- **Pare:** permet situar la categoria com una subcategoria d'una altra. Si no hi ha més es col·locarà directament dalt.
- **Nom:** nom de la nova categoria.
- **Informació de la categoria:** breu descripció de la categoria.

Després de creada aquesta categoria, englobada dins de les que s'estableixen per defecte, tal com queda il·lustrat a continuació, es poden realitzar altres operacions abans no visibles:



Aleshores, des d'aquesta pàgina també es pot esborrar una categoria existent mitjançant la icona d'esborrat (el símbol és una X). **ATENCIÓ:** Si aquesta categoria conté preguntes, les preguntes no s'esborraran; només s'esborrarà la categoria. El sistema preguntarà a quina categoria es mouran aquestes preguntes i, a continuació, executarà l'acció d'esborrar. També es poden ordenar les categories de forma jeràrquica de manera que sigui més fàcil gestionar-les, utilitzant les fletxes de moviment. Finalment, podríem moure la categoria seleccionada dins d'una altra categoria.

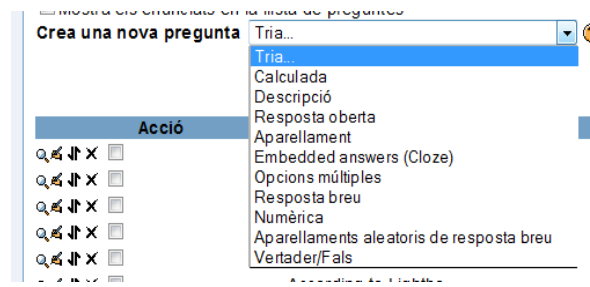
### b) Creació i edició de preguntes

Un cop creades les categories, és el moment d'afegir les preguntes. Per crear noves preguntes dins d'una categoria, seleccionarem la categoria de la llista desplegable

**Categoria i**, a continuació, escollirem un tipus de pregunta de la llista de selecció **Crear una nova pregunta**.

Els tipus de preguntes possibles són:

- **Opció múltiple:** Com a resposta a la pregunta (que pot contenir una imatge), l'estudiant tria entre diferents opcions. Hi ha dos tipus de preguntes d'opcions múltiples: de resposta única i de múltiples respostes.
- **Resposta breu:** Com a resposta a la pregunta (que pot contenir una imatge), l'estudiant escriu una paraula o frase. Pot haver-hi diferents respostes correctes, amb diferents qualificacions. Es pot distingir entre majúscules i minúscules o no.
- **Numèriques:** Des del punt de vista de l'estudiant, una pregunta numèrica és com una pregunta de resposta breu. La diferència és que les respostes numèriques poden permetre un cert marge d'error. Això permet definir un rang de possibles respostes correctes.
- **Vertader o fals:** Com a resposta a la pregunta (que pot contenir una imatge), l'estudiant tria o vertader o fals.
- **D'aparellament:** Es proporciona una llista de subpreguntes, juntament amb una llista de respostes. L'estudiant ha d'aparellar cada subpregunta la resposta correcta.
- **Respostes incrustades (format Cloze):** És un format molt flexible que permet incrustar les respostes dins del text. Les preguntes poden ser d'opcions múltiples, de resposta breu o numèriques.
- **Aleatòries d'aparellar amb resposta breu:** Des del punt de vista de l'estudiant són com les preguntes d'aparellar. La diferència és que les subpreguntes es treuen aleatòriament de les preguntes de resposta breu de la categoria actual.
- **Aleatòries:** Una pregunta aleatòria serà reemplaçada per una pregunta triada a l'atzar dins de la categoria que es defineixi.



- **Descripció:** Aquest tipus de pregunta no és realment una pregunta. El que fa és visualitzar un text sense demanar cap resposta. Es pot utilitzar, per exemple, per mostrar una informació relativa a les preguntes següents.
- **Calculades:** Les preguntes calculades proporcionen una manera de crear preguntes numèriques individuals mitjançant comodins que són reemplaçats per valors concrets quan un estudiant entra al qüestionari.
- **Resposta oberta:** Com a resposta a la pregunta (que pot incloure una imatge), l'estudiant escriu una resposta d'una certa extensió.

Després de triar el tipus de pregunta desitjat, s'obre el corresponent formulari de configuració, que és específic per a cada tipus de pregunta. En l'apartat **Tipus de preguntes** estudiarem en detall totes les possibilitats de cada tipus de pregunta (veure apartat 4.).

A mesura que es van creant les preguntes, aquestes van passant al banc indicat. Cada pregunta individual està identificada pel seu **nom** i **tipus** (mitjançant una icona gràfica). A la llista apareixen també tres icones que permeten gestionar cada pregunta. Es tracta de les icones estàndard d'**Edició** i d'**Esborrat**, i de la icona **Vista prèvia**, que permet visualitzar la pregunta en una pantalla diferent, tal com es presentarà en el qüestionari, i comprovar el seu funcionament. Podem respondre a la mateixa i comprovar si està marcada com a correcta la resposta adequada, si obté el reforç corresponent a l'opció triada, etc.

**Categoria seleccionada** → Categoria: prova (38)

**Identificació del tipus de preguntes** → Tipus

**Criteris d'ordre** → Pàgina: 1 2 (Següent)  
Orderna per tipus, títol

**Icones de gestió de les preguntes** → Acció

**Preguntes creades a la categoria seleccionada** → Títol de la pregunta

Acció	Títol de la pregunta	Tipus
Q [ícone] [X]	TEMA 4. AUTOEVALUACION (2)	[ícone]
Q [ícone] [X]	prueba	[ícone]
Q [ícone] [X]	correcta utilizacion de las tasas	[ícone]
Q [ícone] [X]	Cual de las siguientes afirmaciones es correcta	[ícone]
Q [ícone] [X]	El pago por la expedicion de un titulo	[ícone]
Q [ícone] [X]	Fan olor els nuvols	[ícone]
Q [ícone] [X]	Grants tomb	[ícone]
Q [ícone] [X]	pago de la matricula que realizan	[ícone]
Q [ícone] [X]	1. Para que un estudio sea correcto, tanto la validez interna como la externa tienen que ser ciertas.	[ícone]
Q [ícone] [X]	[Afirmación referida a un estudio concreto] Los resultados del estudio no son válidos.	[ícone]
Q [ícone] [X]	Algunas de las diferencias capaces de dar lugar a hipótesis alternativas no pueden ser eliminadas pero sí controladas mediante su estudio.	[ícone]
Q [ícone] [X]	Cuando se seleccionan los sujetos debemos asegurarnos de que sus hábitos y estilos de vida sean iguales.	[ícone]
Q [ícone] [X]	Después de haber controlado todas las variables se realiza el experimento.	[ícone]
Q [ícone] [X]	El análisis de la evidencia científica consiste en comprobar si las conclusiones del estudio están justificadas por las pruebas aducidas.	[ícone]
Q [ícone] [X]	El estudio presenta numerosas hipótesis alternativas, que provocan sesgos.	[ícone]
Q [ícone] [X]	El hecho de que los sujetos de un grupo tomen otros medicamentos o hayan cambiado sus hábitos podría explicar las diferencias encontradas entre los dos grupos y, por lo tanto, generar hipótesis ...	[ícone]
Q [ícone] [X]	En todo estudio experimental, interesa demostrar que los resultados se deben exclusivamente al uso del fármaco y no a otras variables que no hayan sido controladas. En eso consiste asegurar la ...	[ícone]
Q [ícone] [X]	En una investigación terapéutica, el uso del placebo contribuye a aumentar la validez interna.	[ícone]
Q [ícone] [X]	En una investigación terapéutica, las diferencias entre los sujetos del grupo experimental y el grupo control pueden hacer que las conclusiones sean debidas a hipótesis alternativas.	[ícone]
Q [ícone] [X]	En un estudio realizado a ciegas, los sujetos ignoran que hay dos grupos.	[ícone]

Pàgina: 1 2 (Següent)  
Mostra tots 38

### c) Importació de preguntes

A més de crear preguntes una a una utilitzant la interfície gràfica de Moodle, es poden importar preguntes des d'un banc de preguntes en format text. D'aquesta manera, és possible incloure al banc un gran nombre de preguntes d'una sola vegada (fins i tot de tipus barrejats).

Per importar preguntes cal fer clic sobre l'enllaç **Importa** que es troba en la part superior de la pàgina d'**Edició** del qüestionari. A la pàgina que s'obre hem d'optar per diferents aspectes, d'acord amb un formulari que hem de tenir present:

- **Format del fitxer:** aquesta funció permet importar preguntes d'arxius de text, carregats a través d'un formulari, amb els formats permesos (GIFT, Moodle XML, Hot Potatoes ...) que seran estudiats amb més detall més endavant (vegeu l'apartat 9)

- **Categoria** (dins de Paràmetres generals): per seleccionar la categoria en la qual aniran les preguntes importades. Alguns formats d'importació (GIFT i XML) permeten especificar la categoria dins de l'arxiu d'importació. Perquè això succeeixi, ha d'estar marcada la casella des de l'arxiu. En cas contrari, la pregunta anirà a la categoria seleccionada independentment de les instruccions de l'arxiu. Quan s'especifiquen les categories dins d'un arxiu d'importació, es crearan en el cas que no existeixin.



- **Comprovació de qualificacions:** les qualificacions importades s'han de correspondre amb alguna de les que figuren a la llista fixa de qualificacions vàlides, d'aquesta manera (100%, 90%, 80%, 75%, 70%, 66.666%, ...); s'admeten així mateix els valors negatius de la llista anterior. Aquesta opció té dues

possibilitats, que afecten la forma en que la rutina d'importació tracta els valors que no es corresponen exactament amb qualsevol dels valors de la llista:

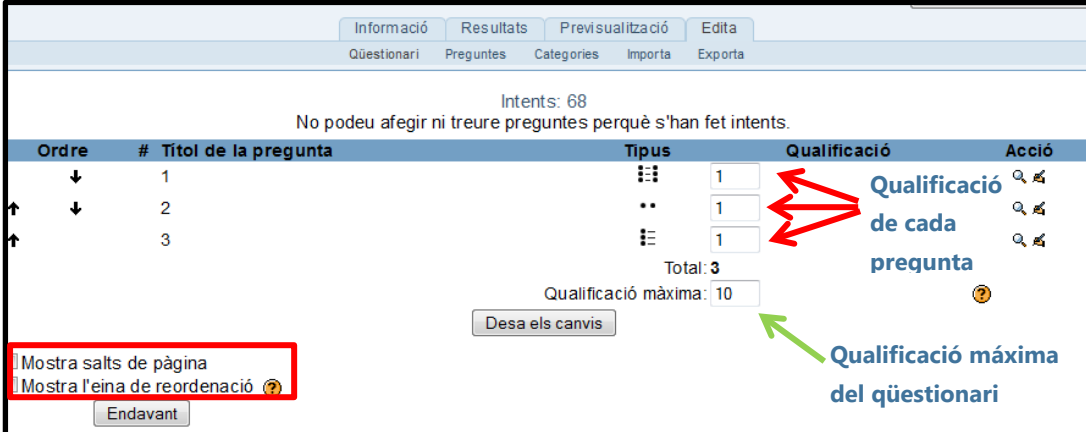
- **Error si** (la qualificació) **no és a la llista**: si una pregunta conté qualsevol qualificació que no es correspongui amb els valors de la llista, es mostrarà un missatge d'error i aquesta pregunta no s'importarà.
- **Valor més pròxim** (qualificació més propera si no és a la llista): si es troba una qualificació que no es correspon amb un dels valors de la llista, es pren el valor més pròxim de la llista.
- **Atura't si es produeix un error**: les preguntes s'importen en dos passos. En primer lloc, s'analitza i comprova la validesa del fitxer d'entrada. A continuació s'escriu a la base de dades. Si la opció està seleccionada (aquest és el valor per defecte) i es detecta una errada en la fase d'anàlisi, no s'intentarà escriure a la base de dades. Si al menú no està seleccionada, s'intentarà escriure qualsevol pregunta vàlida a la base de dades.

A la zona inferior del formulari, hem de pujar l'arxiu, bé des de fora del sistema (el nostre ordinador, una memòria flash, etc.) o des d'un arxiu prèviament carregat en el curs, que estarà a l'àrea de Fitxers..

#### d) Afegir preguntes a un qüestionari

Una vegada que s'han creat les preguntes, necessitem afegir-les al qüestionari. Prement sobre la icona « s'agreguen preguntes individuals al qüestionari. També podem seleccionar diverses preguntes marcant les caselles que apareixen a l'esquerra de la llista de les preguntes i prémer després el botó **Afegir a qüestionari** del final de la llista: així s'agregaran totes alhora. Si desitgeu afegir totes les preguntes, utilitzarem l'enllaç **Selecciona tot**.

Un cop hem afegit una pregunta al qüestionari, apareix a la banda esquerra de la pantalla a la llista preguntes del qüestionari. La pregunta segueix sent seleccionable a la dreta, però només podem afegir al qüestionari una vegada. Si seleccionem la mateixa pregunta de la llista de categories de nou per agregar-la al qüestionari, no passarà res.



Intents: 68  
No podeu afegir ni treure preguntes perquè s'han fet intents.

Ordre	#	Títol de la pregunta	Tipus	Qualificació	Acció
↓	1		☰	1	🔍 🗑️
↑ ↓	2		••	1	🔍 🗑️
↑	3		☰	1	🔍 🗑️

Total: 3  
Qualificació màxima: 10

Desa els canvis

Mostra salts de pàgina  
Mostra l'eina de reordenació ?

Endavant

Qualificació de cada pregunta  
Qualificació màxima del qüestionari

Un cop hem agregat les preguntes al qüestionari podem canviar l'ordre de les preguntes fent clic en les icones en forma de fletxa, a la banda esquerra de la llista de les preguntes del qüestionari. Igualment, podem treure una pregunta del qüestionari utilitzant la icona ».

També podem determinar la qualificació de cada pregunta. Podem assignar la puntuació en cada pregunta a la columna **Qualificació** del qüestionari. Això ens permet fixar el pes relatiu de cada pregunta al qüestionari. Hem de fixar també la **qualificació màxima** del qüestionari complet. Això no ha de ser igual a la suma de les qualificacions de les preguntes individuals. Les qualificacions assolides per els estudiants seran extrapolades segons la qualificació màxima. Després d'ajustar les qualificacions de les preguntes individuals hem de fer clic a **Desa els canvis**.

Moodle proporciona una eina per facilitar la ordenació de les preguntes del qüestionari que s'activa mitjançant la casella de selecció **Mostra l'eina de reordenació**. Aquesta eina mostra camps de nombre de línia en la capçalera de la llista de preguntes. Aquests números de línia van de 10 en 10, de manera que queda espai per poder inserir preguntes. Podem seguidament reordenar les preguntes canviant els números de línia i fent clic a **Desa els canvis**. Les preguntes s'ordenaran d'acord als números de línia especificats. També tenen número de línia als salts de pàgina, el que permet moure entre pàgines de la mateixa manera. Si hem deixat sense marcar l'opció **Mostra salts de pàgina**, no veurem els salts de pàgina i els números corresponents no es



mostraran, el que explica els salts en la seqüència de números de línia que observarem en aquest supòsit.

## 4. TIPUS DE PREGUNTES

Moodle pot gestionar internament uns quants tipus bàsics de preguntes, que veurem a continuació. A més, pot importar preguntes de tipus HotPotatoes, però per a això utilitza un mòdul específic. Totes les preguntes, de qualsevol tipus, s'emmagatzemen en un dipòsit comú, des d'on es poden copiar als exàmens individuals que es componguin en cada moment. En aquest repositori les preguntes estan organitzades per **Categories** (temes, seccions o una altra agrupació). Totes les preguntes tenen una sèrie de característiques comuns:

- Cada pregunta individual s'identifica per un nom propi d'aquesta.
- Els textos de les preguntes (i les respostes) poden incloure formats de caràcters, taules, imatges inserides etc., tot el que permet l'editor de text HTML de Moodle. També es poden fer servir expressions matemàtiques, o incrustar arxius multimèdia (àudio, vídeo, animacions). Així que l'experiència d'un examen en Moodle pot ser molt més rica que amb un examen en paper.
- Es pot incloure una imatge extra, externa, associada a cada pregunta.
- Es pot associar a cada resposta un text de reforç, pista o explicació. Aquest text es mostra a l'alumne (de manera opcional, si es vol) quan ha acabat l'examen i ho està revisant. Pot servir per orientar l'alumne en nous intents per realitzar l'examen.

A més d'aquestes opcions comuns, cada tipus de pregunta tindrà una sèrie de característiques específiques. Vegem, doncs, detalladament els tipus de preguntes utilitzats en Moodle:

## a) Opció múltiple

Es tracta de la clàssica pregunta "tipus test" on l'estudiant ha de triar una o diverses respostes. Podem crear preguntes de resposta única i múltiple, presentar imatges en la pregunta i ponderar respostes individuals. En principi, hi ha dos tipus de preguntes d'elecció múltiple: d'una única resposta i de múltiples respostes.

### *i. Preguntes de resposta única.*

Aquestes preguntes permeten una i només una resposta, proporcionant botons d'opció al costat de les respostes. Generalment, s'aplicarà la puntuació màxima per a la resposta correcta i zero per a les errònies, encara que també és possible assignar una puntuació parcial per les respostes parcialment correctes (si n'hi ha).

### *ii. Preguntes de resposta múltiple.*

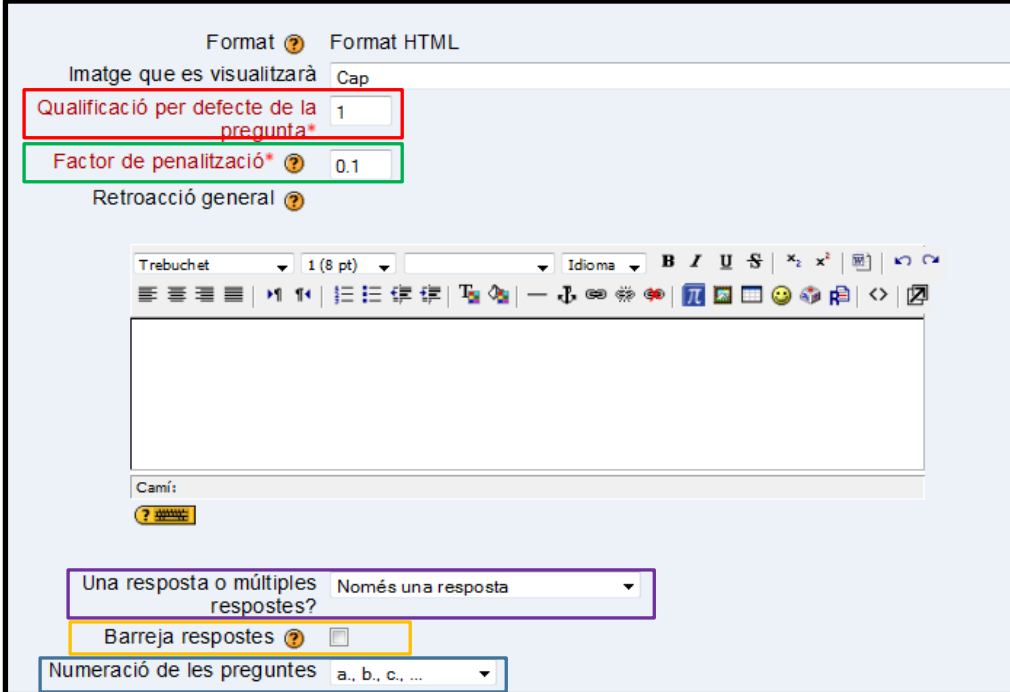
Les preguntes de resposta múltiple permeten triar una o diverses respostes per mitjà d'una casella de verificació. Cada resposta pot tenir una puntuació positiva o negativa, de manera que si es marquen totes les opcions no s'obtingui necessàriament una bona qualificació. Si la puntuació total és negativa, la qualificació total d'aquesta pregunta serà zero. Hem de tenir cura, ja que és possible crear preguntes amb una puntuació total superior al 100%.

Finalment, cada resposta (correcta o incorrecta) ha d'incloure una correcció o retroalimentació. Aquesta correcció es mostrarà a l'estudiant al costat de cadascuna de les seves respostes (si el qüestionari està configurat per mostrar les respostes correctes).

Per crear una pregunta d'opció múltiple cal seleccionar aquesta opció concreta de la llista desplegable **Crea una nova pregunta** de la pàgina **Edita** i configurar el formulari d'una pregunta d'opció múltiple, de la següent manera:

- Després de seleccionar la categoria en la inclourem la nova pregunta que estem confeccionant, hem de posar un **nom** descriptiu; s'utilitzarà aquest nom per realitzar un seguiment de les preguntes posteriorment, de manera que "Pregunta 1" no és un bon nom; s'utilitzarà el nom en la llista de preguntes a la pàgina d'edició del qüestionari, i no es mostrarà als alumnes, així que pot escollir un nom que tingui sentit per a vostè i per a altres possibles professors.
- Adjuntarem a continuació **l'enunciat de la pregunta**. Si s'utilitza l'editor HTML podem formatar el text com en qualsevol processador de textos. També, podem afegir una imatge a la pregunta de dues maneres:
  - Si ja ha carregat la imatge en la seva àrea de **Fitxers**, podrà afegir el fitxer a un menú desplegable sota l'àrea de text de la pregunta.
  - Si utilitzeu un editor HTML, podeu prémer la icona d'imatge. S'obrirà la finestra de **Inserir Imatge**. Podeu escollir carregar una imatge en la seva àrea de **Fitxers** des d'aquesta finestra, o pot afegir la URL de la imatge a la web. Si afegiu l'arxiu a la seva àrea d'arxius, cliqueu el nom de l'arxiu després de carregar per inserir l'enllaç a l'entrada URL en la part superior de la pantalla. Després premeu **OK**.
- Especificarem la **qualificació per defecte de la pregunta**. Per defecte, és 1, encara que aquest paràmetre pot ser modificat. També és possible, per exemple, assignar

2 punts a les preguntes de resposta múltiple; així, si una pregunta val 10 punts, seleccionant una resposta correcta en un format de resposta múltiple pot proporcionar el 50% de la puntuació possible.



The screenshot shows a configuration panel for a question. At the top, it says 'Format ? Format HTML'. Below that, 'Imatge que es visualitzarà' is set to 'Cap'. A red box highlights the 'Qualificació per defecte de la pregunta\*' field, which is set to '1'. A green box highlights the 'Factor de penalització\*' field, which is set to '0.1'. Below these is 'Retroacció general ?'. There is a rich text editor with a toolbar and a text area. Below the editor is a 'Camí:' field. A purple box highlights a dropdown menu for 'Una resposta o múltiples respostes?' with 'Només una resposta' selected. A yellow box highlights a checkbox for 'Barreja respostes ?' which is unchecked. At the bottom, a dropdown for 'Numeració de les preguntes' is set to 'a., b., c., ...'.

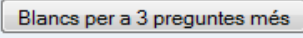
- Opcionalment, podem especificar un **factor de penalització**, és a dir, quina fracció de la puntuació obtinguda s'hauria sostreure per cada resposta errònia. Això només és rellevant si el qüestionari funciona en mode adaptatiu, de manera que es permet a l'estudiant diversos intents de resolució de la pregunta. El **Factor de penalització** hauria de ser un nombre entre 0 i 1. Un factor de penalització d'1 vol dir que l'estudiant ha de donar la resposta correcta al primer intent per aconseguir la qualificació màxima. Amb un factor de penalització de 0 és possible aconseguir la màxima qualificació independentment del nombre d'intents.
- Si ho desitgem, es pot afegir un comentari de **retroalimentació** en cada resposta. Pot suposar una mica més de treball, però és un bon costum comentar als alumnes utilitzant l'àrea de retroalimentació per què cada resposta és correcta o errònia. Si els alumnes coneixen per què una resposta és correcta o errònia, podran analitzar el seu propi pensament i seran capaços de entendre per què una resposta és correcta. La seva retroalimentació només es presentarà en pantalla si seleccioneu **Mostrar comentaris** en les opcions del cos del qüestionari.

- També és molt important, l'opció en la qual hem d'optar entre **una sola resposta** o **múltiples respostes**, és el lloc en què estan diferenciades les dues modalitats d'opció múltiple.
- Triar si, per a cada intent de contestar el qüestionari que conté la pregunta, canvia l'ordre de presentació de les possibles respostes. Això només serà efectiu si està activada l'opció **Barreja preguntes** en el formulari de configuració del qüestionari.
- L'última casella de la imatge anterior determina la **numeració** (a, b, c; A, B, C; 1, 2, 3) o no de les diferents eleccions que s'ofereixen per respondre la pregunta.

Els següents passos s'han de realitzar per a cadascuna de les opcions que tindrà la pregunta:

The image shows a configuration interface for a questionnaire with two options, 'Opció 1' and 'Opció 2'. Each option has a 'Resposta' field (True/False), a 'Qualificació' dropdown menu (Cap/100%), and a 'Retroacció' field. A rich text editor is present below each option. Annotations with arrows point to specific elements: a green arrow points to the 'Resposta' field of 'Opció 1' labeled 'Possibles respostes'; an orange arrow points to the 'Qualificació' dropdown of 'Opció 1' labeled 'Qualificació'; a red arrow points to the text area of 'Opció 1' labeled 'Comentaris retroalimentació a cadascuna de les respostes'. The interface also includes a toolbar with various icons and a 'Camí:' field with a help icon.

- Afegir una de les possibles solucions a la pregunta.
- Indicar la seva qualificació (en tant per cent). Depenent del nombre de respostes correctes assignarem una qualificació o una altra. Una sola resposta correcta tindria una qualificació del 100%, mentre que tres respostes correctes tindrien una qualificació de 33,333%, cadascuna). També es poden assignar qualificacions negatives per a les respostes incorrectes.
- Si ho desitgem, podem escriure un comentari de retroalimentació en cada resposta, amb els avantatges i desavantatges analitzats una mica més amunt.


Si la pregunta ha de tenir més opcions de les que Moodle mostra per defecte, farem clic al botó  tantes vegades com necessitem.

Opcionalment, podem escriure una retroalimentació específica per a les respostes correctes, parcialment correctes i incorrectes.

**Retroacció global**


Per a qualsevol resposta correcta

Trebuchet 1 (8 pt) Idioma B I U S x<sub>2</sub> x<sup>2</sup>

Camí: 


Per a qualsevol resposta parcialment correcta

Trebuchet 1 (8 pt) Idioma B I U S x<sub>2</sub> x<sup>2</sup>


Camí: 

Per a qualsevol resposta incorrecta

Trebuchet 1 (8 pt) Idioma B I U S x<sub>2</sub> x<sup>2</sup>

Camí: 

Per finalitzar polsarem al botó **Desa els canvis**. La visualització de la pregunta d'opció múltiple de resposta única seria:

**3**  Les **coses** que contenen informació que pot ser llegida, vista i descarregada o usada per extreure'n informació, s'anomenen...

Punts: --/1

Trieu una resposta.

a. activitats

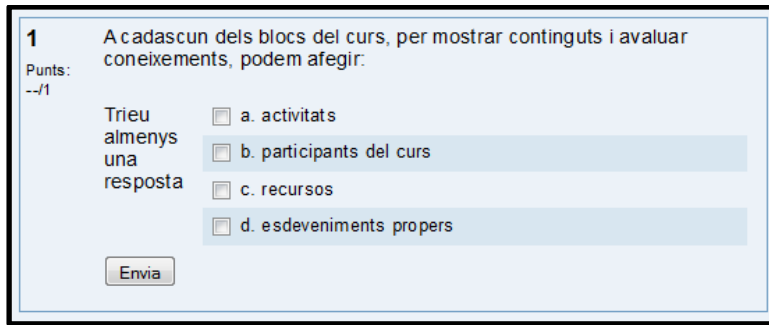
b. recursos

c. forums

*Exemple de pregunta d'opció múltiple de resposta única*

En canvi, la pregunta d'opció múltiple de múltiple resposta:





1 A cadascun dels blocs del curs, per mostrar continguts i avaluar coneixements, podem afegir:

Punts: --/1

Trieu almenys una resposta

a. activitats

b. participants del curs

c. recursos

d. esdeveniments propers

Envia

*Exemple de pregunta d'opció múltiple de resposta múltiple*

## b) Resposta breu

En resposta a la pregunta (que pot contenir una imatge) l'estudiant escriu una paraula o frase curta. Hi pot haver diverses respostes correctes possibles, cadascuna amb una puntuació diferent. Si selecciona l'opció "**Sensible a les majúscules**", podrà tenir puntuacions diferents per a "Paraula" o "paraula."

Les preguntes de resposta curta requereixen que l'estudiant escrigui una paraula o una frase curta a un enunciat proposat. Aquest tipus de preguntes són una mica "delicades" de dissenyar, ja que perquè Moodle reconegui una solució donada per l'estudiant com a correcta s'ha d'ajustar exactament al que el professor o professora espera. Per aquesta raó, les respostes haurien d'estar limitades a paraules individuals o una frase molt precisa i concisa.

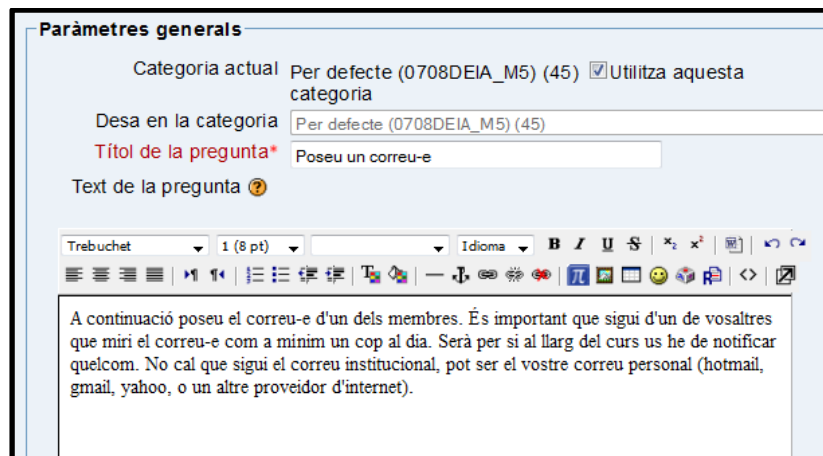
El procés d'avaluació d'aquest tipus de preguntes és el següent: la resposta de l'estudiant es compara amb les respostes introduïdes pel professor, segons l'ordre indicat al formulari de configuració. Si hi ha qualsevol coincidència, se li atorga la qualificació associada a aquesta resposta.

Hi pot haver diverses respostes correctes possibles així com respostes "no del tot correctes" a les quals s'atorgarà una puntuació menor. Fins i tot es pot especificar si la comparació entre la resposta de l'estudiant i les emmagatzemades es realitza sense tenir en compte majúscules i minúscules o si la resposta ha de coincidir també en això (per exemple, les respostes "Valladolid" i "valladolid" podrien tenir puntuacions diferents).

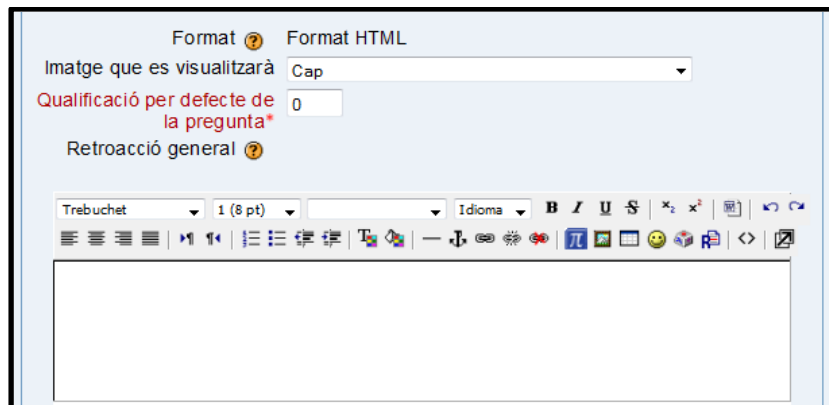
Els textos de les respostes poden contenir el caràcter comodí "\*" per substituir sèries de caràcters. Per exemple, si especifiquem "tele \* ó", s'acceptaran com vàlides totes les paraules o frases que comencin per "tele" i acabin amb "ó" ("Televisió", "telecomunicació",...). Si necessitem escriure el símbol "\*" sense que sigui usat com a comodí, cal posar davant una barra inclinada ("\" \*").

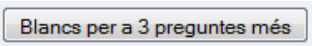
Per crear una pregunta de resposta breu cal seguir els següents passos:

- Primerament, hem de triar la **categoria** a la qual pertany la pregunta, posar un **nom** descriptiu a la pregunta i escriure l'**enunciat** de la pregunta. Si s'utilitza l'editor HTML podem formatar el text com en qualsevol processador de textos. Si volem que els alumnes completin una frase omplint un espai en blanc, utilitzeu el subratllat per indicar on es troba la paraula omesa. Podríem afegir una imatge, si es desitja, seguint qualsevol dels procediments detallats en les preguntes d'opció múltiple.



- Després s'especificaran quants punts valdrà la pregunta. Opcionalment, podem especificar un factor de penalització **n** (veure els detalls sobre aquesta opció en la descripció del procés de creació de preguntes d'opció múltiple). Es pot redactar, si volem, una retroalimentació general o missatge mostrat a l'estudiant en el moment de revisar la pregunta o el qüestionari. I hem de seleccionar si s'ha de distingir entre minúscules i majúscules.



- A continuació, completem les respostes que considerem apropiades. També podem proporcionar a cada resposta un percentatge de la puntuació, fins i tot es pot donar als errors comuns de transcripció puntuacions parcials amb aquesta opció. Si selecciona l'opció "**Diferència entre majúscules i minúscules**", es pot obtenir diferent puntuació per "Paraula" o "paraula". També hem d'assignar o no un percentatge de la puntuació a cadascuna d'elles i una retroalimentació o feedback.
- Si la qüestió ha de tenir més respostes de les que Moodle mostra per defecte, farem clic en el botó , tantes vegades com necessitem.

Per finalitzar polsarem al botó **Desa els canvis**, i podrem veure el resultat de la nostra feina.

### c) Numèrica

Les preguntes numèriques són un tipus de preguntes de resposta curta en les quals la resposta ha de ser un número, al que se li pot permetre un cert marge d'error. Això permet habilitar un rang continuu de possibles respostes encertades de tal manera que si la resposta escrita per l'estudiant es troba en el rang (correcta  $\pm$  error), es donarà per vàlida i se li atorgarà el 100% de la qualificació. Per exemple, si la resposta és 30 amb un error de 5, llavors qualsevol número entre 25 i 35 s'acceptarà com a correcte, la resta dels valors no puntuaran.

Per crear una pregunta numèrica cal seguir els següents passos:

- Entre els **Paràmetres generals**, determinarem la categoria a la qual pertany la pregunta, posarem un **nom** descriptiu a la pregunta i escriurem l'**enunciat** de la pregunta, equació o el que hagi de resoldre l'estudiant. Moodle disposa de diversos filtres per escriure equacions i que mostren a la pantalla la forma correcta. De tots ells, es recomana el filtre TeX, encara que treballa amb una sintaxi una mica incòmoda per a l'usuari no familiaritzat. Una altra possibilitat per afegir equacions és inserir una imatge amb la equació. Si s'utilitza l'editor HTML podem formatar el text com en qualsevol processador de textos. Afegirem una imatge, si es desitja, seguint qualsevol dels procediments detallats en les preguntes d'opció múltiple.

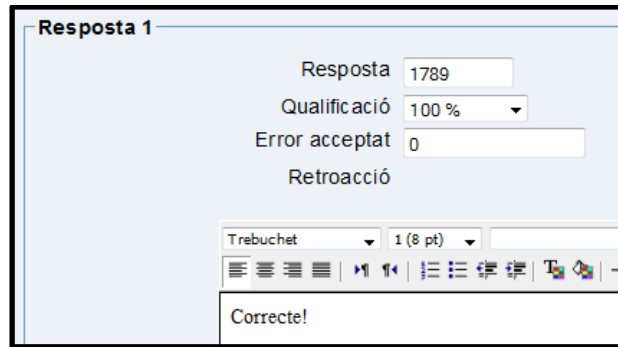
The screenshot shows the 'Paràmetres generals' (General parameters) form in Moodle. It includes a 'Categoria' dropdown menu set to 'prova (38)', a 'Títol de la pregunta\*' field containing 'pregunta resposta numèrica', and a 'Text de la pregunta' field with a question mark icon. Below the text field is a rich text editor with a toolbar and the text 'en quin any es va produir la revolució francesa?'.

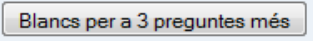
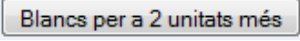
- També caldrà especificar quants punts valdrà la pregunta i, opcionalment, podem especificar un factor de penalització (veure els detalls sobre aquesta opció en la descripció del procés de creació de preguntes d'opció múltiple), així com redactar, si volem, una retroalimentació general o missatge mostrat a l'estudiant en el moment de revisar la pregunta o el qüestionari.

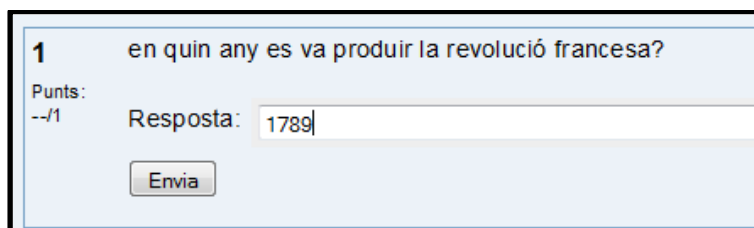
The screenshot shows a section of the Moodle form with the following fields:

Format ?	Format HTML
Imatge que es visualitzarà	Cap
Qualificació per defecte de la pregunta*	1
Factor de penalització* ?	0.2

- Seguidament, introduïrem la resposta correcta, i si s'escau, el marge d'error acceptat per aquesta resposta, és a dir, un rang per sobre i per sota de la resposta correcta.



- Establirem igualment el percentatge de puntuació per a aquesta resposta. Observeu que hi pot haver diverses respostes amb diferents puntuacions. Opcionalment, escriurem la corresponent retroalimentació o feedback.
- Si la pregunta ha de tenir més respostes de les que Moodle mostra per defecte, farem clic al botó  tantes vegades com necessitem.
- Opcionalment, es pot incloure la unitat de mesura del resultat, podent acceptar com a vàlides respostes en unitats múltiple o submúltiple de la solució donada. Si necessitem més espai per a les unitats podem prémer sobre el botó  les vegades que necessitem.
- Per finalitzar polsarem al botó **Desa els canvis**, resultant en el cas del nostre exemple el següent resultat:



#### d) Vertader / Fals

En resposta a la pregunta (que pot contenir una imatge), l'estudiant tria entre dues opcions: Vertader o Fals. En ocasions es pot incloure una frase de certa extensió per comprovar si l'estudiant compren la veracitat o no de la mateixa. Per tant, són preguntes amb només dues opcions de resposta mútuament excloents. La resposta correcta és qualificada automàticament amb el 100% de la qualificació. Ambdues opcions poden tenir una retroalimentació o text de reforç. Si s'habilita la

retroalimentació, llavors el missatge de retroalimentació es mostra a l'alumne després de contestar el qüestionari. Per exemple, si la resposta correcta és "Fals", però es va contestar "Veritable" (per tant incorrecte) llavors es mostra la retroalimentació "Fals". El seu procés de creació és similar al de les preguntes de tipus d'opció múltiple.

1 El análisis de la evidencia científica consiste en comprobar si las conclusiones del estudio están justificadas por las pruebas aducidas.

Punts: --/1

Resposta:  Vertader  Fals

### e) Aparellament

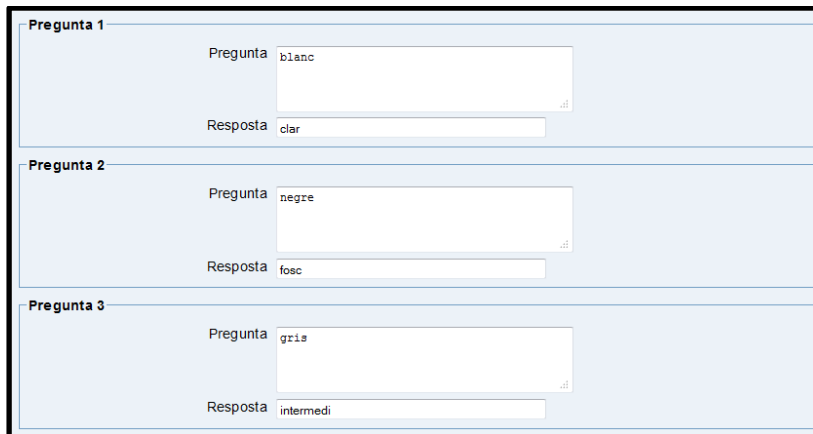
Aquest tipus de preguntes plantegen un enunciat i sol • liciten a l'estudiant que relacioni els elements d'una llista "pregunta" amb els de una altra llista "resposta". Els elements de la primera llista es presenten com a opcions fixes, mentre que els de la segona apareixen en una llista desplegable. L'objectiu és aconseguir que tots els elements acabin correctament relacionats.

La qualificació de la pregunta és automàtica en funció del nombre de parelles correctes que es formin. Si són totes, s'atorga el 100% del valor de la pregunta, si és només la meitat de les possibles, el 50% ... Aquestes preguntes valoren principalment el reconeixement, però poden utilitzar-se per sondejar la comprensió mitjançant associacions no tan òbvies.

Per a l'edició de les preguntes d'aparellament, seguirem els passos descrits amb anterioritat en altres tipus:

- determinarem la categoria en la qual la incloem,
- col • loquem el nom descriptiu,
- l'enunciat de la pregunta, incloent o no imatges,
- determinem la puntuació i, opcionalment, el factor de penalització,
- considerem una possible retroalimentació.

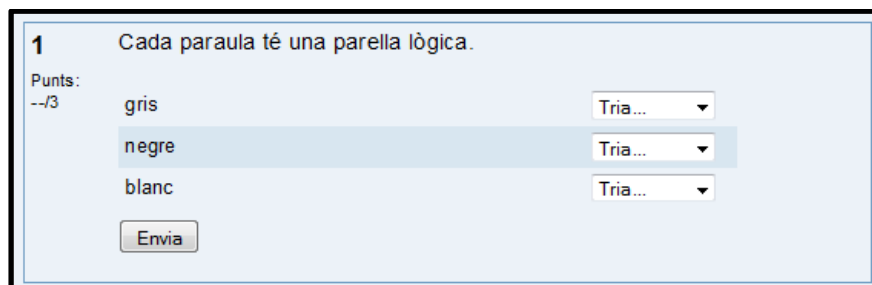
- Seguidament, s'afegiran cada element "pregunta" amb el seu element "resposta", havent d'incloure almenys tres parelles.



The screenshot shows three separate question blocks, each with a 'Pregunta' (Question) field and a 'Resposta' (Answer) field. The first block has 'blanc' as the question and 'clar' as the answer. The second block has 'negre' as the question and 'fosc' as the answer. The third block has 'gris' as the question and 'intermedi' as the answer.

- És recomanable posar l'element més llarg en la llista "pregunta" ja que, en cas contrari, la llista desplegable quedaria poc llegible per als estudiants. Si la pregunta ha de tenir més parelles de les que Moodle mostra per defecte, farem clic al botó **Blancs per a 3 preguntes més** tantes vegades com necessitem.

Per finalitzar polsarem al botó **Desa els canvis**.



The screenshot shows a question editor for a multiple-choice question. The question text is 'Cada paraula té una parella lògica.' The points are set to 3. The options are 'gris', 'negre', and 'blanc', each with a 'Tria...' dropdown menu. The 'negre' option is currently selected. There is an 'Envia' button at the bottom.

#### f) Preguntes incrustades (Embedded answers - Cloze)

Es tracta d'un tipus flexible de pregunta (similar al popular format conegut com Cloze) que permet incrustar en un text (en format Moodle) preguntes d'opció múltiple, de resposta curta i numèriques. Actualment no es disposa d'una interfície gràfica per crear aquest tipus de preguntes, de manera que cal especificar la pregunta com un text amb codis inserits per indicar on van els buits i quines respostes s'admeten en cada un, o important d'un fitxer extern. Molta gent opina que amb Hot Potatoes té una manera molt més fàcil per crear qüestions d'aquest tipus. Un cop creades en el PC, es poden importar al mòdul de qüestionaris de Moodle.

Categoria

Títol de la pregunta\*

Text de la pregunta\* ?

Trebuchet 1 (8 pt) Idioma **B** / *I* / U / ~~S~~ | x<sub>2</sub> x<sup>2</sup> |

Què són els dominis?

Són territoris amb poca població {1:MULTICHOICE::~indigena~blanca~mestissa}, en els que la minoria {1:MULTICHOICE::~indigena~blanca~mestissa} va disposar d'un govern i d'un sistema parlamentari propi, encara que mantenhien relacions de dependència amb la metropolis. Per exemple, {1:MULTICHOICE::~Filipines~Austràlia~Japó}.

Format ? Format HTML

Imatge que es visualitzarà

Factor de penalització\* ?

Retroacció general ?

Trebuchet 1 (8 pt) Idioma **B** / *I* / U / ~~S~~ | x<sub>2</sub> x<sup>2</sup> |

És essencial per comprendre la manera d'organitzar-se dels territoris colonials europeus, sobre tot, anglesos.

Camí: body

Per crear una pregunta de resposta incrustada, cal seguir els següents passos:

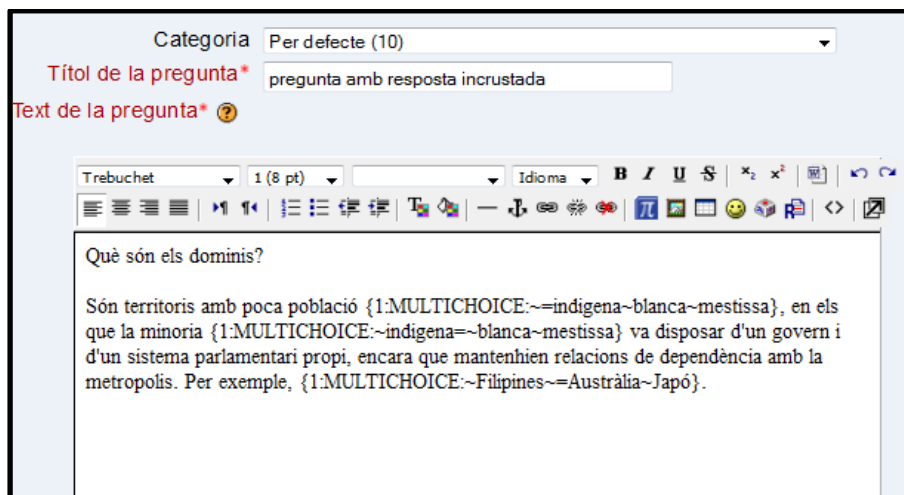
- Hem d'incloure primer la categoria a què pertany la pregunta,
- posar un nom descriptiu a la pregunta
- escriure l'enunciat de la pregunta de la següent manera: el text de l'enunciat s'escriu normalment i, quan arribem al lloc on ha de col·locar un buit perquè l'estudiant el completi, l'hi farem saber al Moodle amb un codi envoltat per claus. Aquest codi pot mostrar tres elements diferents:
  1. Una llista desplegable perquè l'estudiant seleccioni una de les possibilitats de la llista.
  2. Un quadre de text buit on l'estudiant haurà d'escriure una resposta, normalment de text.



3. Un quadre de text buit perquè l'estudiant escrigui una resposta numèrica que ens permeti donar com a vàlides diverses respostes sempre que estiguin dins d'uns marges definits pel docent. Si utilitzem l'editor HTML podem formatar el text com en qualsevol processador de textos.
- Podem afegir una imatge, si es desitja, seguint qualsevol dels procediments detallats en les preguntes d'opció múltiple.
  - Opcionalment, podem especificar un factor de penalització, i escriure Retroalimentació general o missatge mostrat al estudiant en el moment de revisar la pregunta o el qüestionari.
  - Per finalitzar polsarem al botó **Desa els canvis**.

Els diferents tipus que es poden obtenir tenen un desenvolupament com el que segueix:

- **Exemple 1:** Selecció d'una resposta d'una llista desplegable. Al lloc on vulguem que aparegui la llista desplegable inserirem el codi tancat entre claus. Aquest codi consta de tres camps separats per dos punts (:). El primer camp indica quants punts valdrà la pregunta. El segon conté la paraula MULTICHOICE (escrita en majúscules). I el tercer enumera les opcions que ha de mostrar la llista desplegable.



The screenshot shows a question editor interface. At the top, there is a dropdown menu for 'Categoria' set to 'Per defecte (10)'. Below it, the 'Títol de la pregunta\*' field contains 'pregunta amb resposta incrustada'. The 'Text de la pregunta\*' field is active and contains the following text:

Què són els dominis?  
 Són territoris amb poca població {1:MULTICHOICE::~indigena~blanca~mestissa}, en els que la minoria {1:MULTICHOICE::~indigena~~blanca~mestissa} va disposar d'un govern i d'un sistema parlamentari propi, encara que mantenhien relacions de dependència amb la metropolis. Per exemple, {1:MULTICHOICE::~Filipines~~Austràlia~Japó}.

The interface also shows a rich text editor toolbar with various icons for text formatting and alignment.

Cadascuna d'aquestes opcions ha d'anar precedida del caràcter ~ (s'obté utilitzant les següents tecles Alt +126). La resposta correcta té, a més de l'accent, un signe igual (=). Si una resposta és correcta, podem assignar-

li un percentatge de la qualificació de la pregunta de la següent manera:  
~% 50% resposta.

La sintaxi de la pregunta, com es visualitza en el qüestionari, quedaria així:

1 Què són els dominis?  
Punts: --/3  
Són territoris amb poca població [input], en els que la minoria [input] va disposar d'un govern i d'un sistema parlamentari propi, encara que mantenhien relacions de dependència amb la metropolis. Per exemple, [input].  
Envia

- **Exemple 2:** Omplir quadres buits amb text. En el lloc on vulguem que aparegui el buit o quadre buit inserirem el codi tancat entre claus. Com en l'exemple anterior, el codi consta de tres camps separats per dos punts (:).

El primer camp indica quants punts valdrà la pregunta. El segon conté la paraula SHORTANSWER (escrita en majúscules). I el tercer, precedit pel signe igual (=), conté la resposta correcta. Podem especificar diverses respostes correctes separades per la titlla seguida pel signe igual, és a dir, ~= resposta.

- **Exemple 3:** Omplir quadres buits amb respostes numèriques indicant marge de tolerància. En el lloc on vulguem que aparegui el buit o quadre buit inserirem el codi tancat entre claus. Com en els exemples anteriors, el codi consta de diversos camps separats per dos punts (:). El primer camp indica quants punts valdrà la pregunta. El segon conté la paraula NUMERICAL (escrita en majúscules). El tercer, precedit pel signe igual (=), conté la resposta numèrica correcta. L'últim camp és opcional i ens permet indicar un marge de tolerància. Per exemple, si volem especificar un marge de tolerància de  $\pm 0,04$ , hem d'escriure aquest valor en l'últim camp (sense el símbol  $\pm$ ). Podem especificar diverses respostes correctes separades per la titlla seguida pel signe igual, és a dir, ~= resposta.

Per tot tipus de preguntes Cloze, tenim la possibilitat de posar comentaris a cadascuna de les respostes. Per fer això, només cal posar el símbol del coixinet (#)

després de cadascuna de les respostes que desitgem. Aquest aspecte pot quedar il·lustrat en el següent exemple

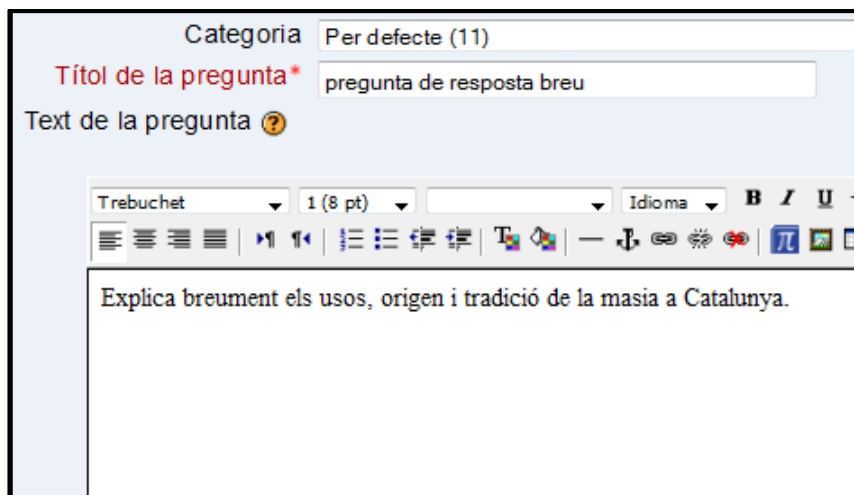
De quin riu és afluent el Genil?

{1: MULTICHOICE: ~Guadiana # Molt malament ~Tajo # Molt malament ~Ebre # Molt Malament = ~Guadalquivir # Fantàstic, es troba a la ribera dreta d'aquest riu, provinent de Sierra Nevada}

### g) Preguntes tipus de resposta oberta

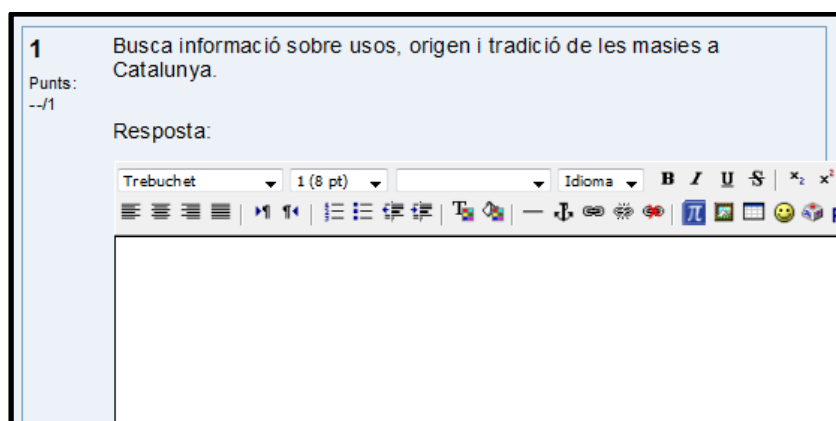
Aquest tipus de pregunta (que pot incloure una imatge) sol·licita a l'estudiant una resposta en format de text breu. Normalment, se sol respondre amb una paraula, un paràgraf o dos com a molt. Si la resposta ha de ser molt més llarga, és més adequada l'activitat **Tasca**. S'han d'editar tres camps quan es crea una pregunta d'aquest tipus:

- el **títol** de la pregunta,
- el **cos o text** de la pregunta,
- i el comentari de **retroacció** que es pot mostrar.



The screenshot shows a question editor interface. At the top, there is a 'Categoria' dropdown menu set to 'Per defecte (11)'. Below it is a text input field for the 'Títol de la pregunta\*' containing 'pregunta de resposta breu'. Underneath is another text input field for the 'Text de la pregunta' containing 'Explica breument els usos, origen i tradició de la masia a Catalunya.'. A rich text editor toolbar is visible below the question text, with the font set to 'Trebuchet' and size '1 (8 pt)'. The toolbar includes icons for bold, italic, underline, list, link, and other text formatting options.

Aquestes preguntes tipus resposta oberta no són qualificades en tant no hagin estat revisades per un professor o tutor per mitjà de l'ús de l'opció **Qualificació Manual**. Quan es qualifica manualment una pregunta d'aquest tipus, el professor podrà escriure un comentari personalitzat en resposta al text de l'alumne i també podrà assignar una puntuació.



### h) Aparellament de resposta curta aleatòria

Des de la perspectiva de l'alumne, equival a una pregunta d'aparellament. La diferència és que les subpreguntes s'extreuen aleatòriament del conjunt de preguntes de resposta curta en la categoria actual i, en conseqüència, han d'estar realitzades abans d'efectuar una pregunta d'aquest tipus.

Després d'una introducció opcional, se li presenten a l'alumne diverses subpreguntes i diverses respostes barrejades. Hi ha una resposta correcta per cada pregunta.

L'alumne ha de seleccionar una resposta que correspongui amb cada subpregunta. Cada subpregunta és ponderada per igual per aconseguir la puntuació total de la pregunta completa. Les preguntes i respostes s'extreuen aleatòriament del conjunt de preguntes de tipus "Resposta breu" en la categoria en la que estem.

Cada intent de resoldre un qüestionari tindrà diferents preguntes i respostes.

Per a la seva configuració, caldria donar **nom** a la pregunta, omplir l'**enunciat** de la mateixa, completar la **qualificació** i, opcionalment, el **factor de penalització**, i / o la **retroalimentació**. Després de **Desar els canvis**, es generarà la pregunta i s'inclourà al banc de dades per a la posterior inclusió en el qüestionari.

### i) Descripció

Aquest format no és una pregunta en si mateixa. Tot el que fa és mostrar un text sense esperar resposta. No té, per tant, qualificació. Se sol utilitzar per donar alguna

informació abans d'un grup de preguntes. A més de text, es poden incloure imatges, taules, etc.

Per a la seva creació i configuració, hem de complir els paràmetres de **nom**, **text** que desitgem reproduir i, opcionalment, un comentari o **retroalimentació**.

### j) Calculades

Les preguntes calculades són una generalització de les preguntes de tipus numèric. L'estudiant ha de donar resposta a una expressió matemàtica amb variables que prenen aleatòries d'un conjunt de valors concrets generat pel professor o professora. Per exemple, si volguéssim generar un gran nombre de problemes de sumes i restes, podríem crear una equació amb tres variables ( $a + b - c$ ). Així, per cada intent de resolució del qüestionari, Moodle generarà valors "aleatoris" per cadascuna de les variables.

Tant a la pregunta com a la resposta, es poden referenciar les variables utilitzant una notació algebraica: {a}, {b}, {c} ... Aquests símbols seran reemplaçats pels valors "aleatoris" quan la pregunta es presenti als estudiants (en cada intent del qüestionari). Així, el càlcul serà sempre el mateix, però el valor numèric correcte canviarà cada vegada. La resposta correcta s'especificarà per una fórmula, no per un valor fix.

Juntament amb les variables, es poden utilitzar els operadors bàsics +, -, \*, / i % per al mòdul de l'operador. També és possible utilitzar algunes funcions matemàtiques del PHP.

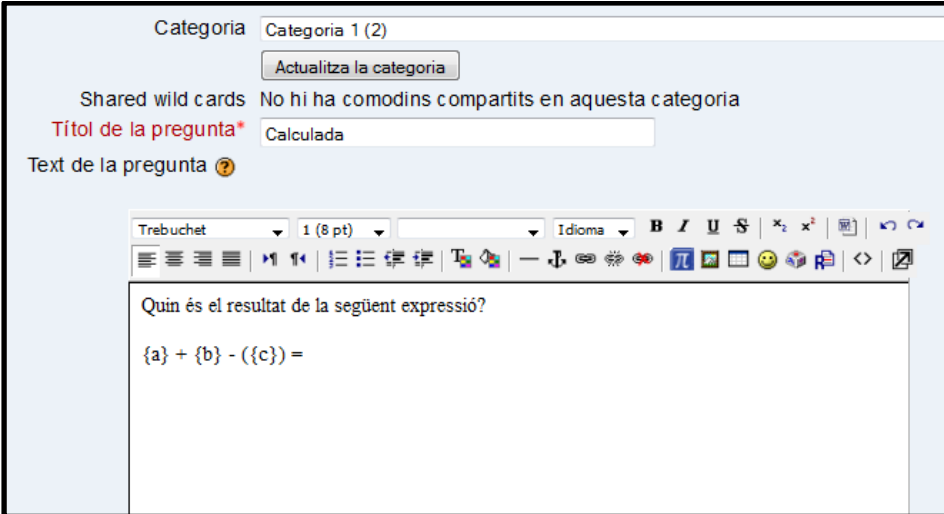
Entre altres, també podem usar 24 funcions d'un sol argument: *abs*, *acos*, *acosh*, *asin*, *asinh*, *atan*, *atanh*, *ceil*, *cos*, *cosh*, *deg2rad*, *exp*, *expm1*, *floor*, *log*, *log10*, *log1p*, *rad2deg*, *round*, *sin*, *sinh*, *SPRT*, *tan*, *tanh*, i dues funcions de dos arguments: *atan2*, *pow* i les funcions *min* i *max* que poden tenir dos o més arguments.




També és possible utilitzar la funció *pi* que no cap argument però no cal oblidar utilitzar els parèntesis: la sintaxi correcta és *pi* (.). De forma similar la resta de funcions han de tenir el seu/s argument/s entre parèntesi. Un possible ús és per exemple **sin ({a}) + cos ({b}) \* 2**. No hauria d'haver cap problema en utilitzar unes funcions dins altres com ara: **cos (deg2rad ({a} + 90))**, etc.

Igual que per a les preguntes numèriques, és possible donar un marge dins del qual totes les respostes s'acceptin com a correctes. Aquesta tolerància o error pot ser de tres tipus: **Relativa**, **Nominal** i **Geomètrica**. Si establim com a resposta correcta 200 i especifiquem una tolerància de 0.5 llavors els diferents tipus de tolerància funcionen la manera següent:

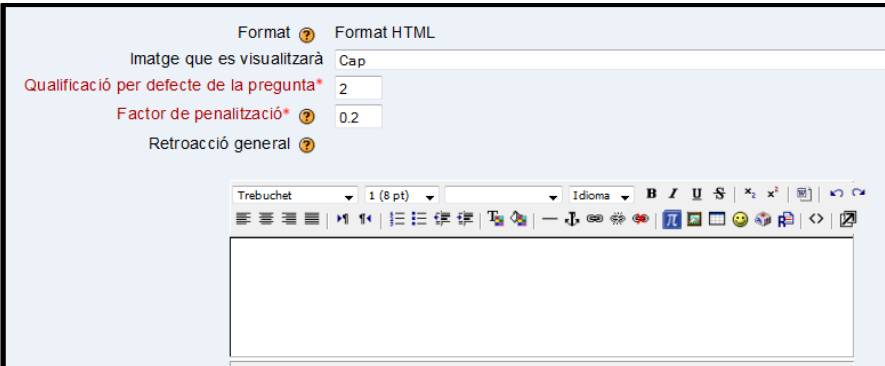
- **Relativa:** l'error admès es calcula multiplicant el valor correcte per la tolerància (error =  $200 * 0.5 = 100$ ). D'aquesta manera, l'interval admès és el valor correcte  $\pm$  error ( $200 \pm 100$ ), és a dir, la resposta es considera correcta si està compresa entre 100 i 300. Aquesta forma d'especificar la tolerància és la més adequada quan la magnitud en qüestió varia molt entre extrems molt diferents.
- **Nominal:** simplement s'especifica l'interval valor correcte  $\pm$  tolerància ( $200 \pm 0.5$ ), és a dir, la resposta serà correcta si es troba entre 199.5 i 200.5. Aquest tipus de tolerància pot ser útil si les diferències entre diferents respostes correctes són petites.
- **Geomètrica:** el límit superior de l'interval de tolerància és com a valor correcte \* (1 + tolerància) i és el mateix que per a la tolerància relativa. El límit inferior és com a valor correcte / (1 + tolerància). Segons això, la resposta correcta ha d'estar entre  $200 * (1 + 0.5)$  i  $200 / (1 + 0.5)$ , és a dir, entre 133.33 i 300. Aquesta opció és aplicable a magnituds que no admeten valors negatius.






Per crear una pregunta del tipus calculada, s'han de seguir passos semblants als d'altres tipus de preguntes ja vist i explicats, encara que sempre hi ha paràmetres específics que hem d'explicar perquè es compregui millor. Així doncs, hem de triar la **categoria** a la qual pertanyerà la pregunta, posar un **nom** descriptiu a la pregunta, escriure l'**enunciat** de la pregunta reemplaçant els valors per variables entre claus, segons la notació esmentada anteriorment, o afegir una imatge, si es creu convenient, seguint qualsevol dels procediments detallats en les preguntes d'opció múltiple.



Categoria    
   
 Shared wild cards No hi ha comodins compartits en aquesta categoria   
 Títol de la pregunta\*    
 Text de la pregunta    
 Trebuchet 1 (8 pt) Idioma **B** *I* U ~~S~~  $x_2$   $x^2$      
 Quin és el resultat de la següent expressió?   
 $\{a\} + \{b\} - \{\{c\}\} =$

A continuació, podem especificar **quants punts** valdrà la pregunta, i, opcionalment, podem especificar un **factor de penalització** (tal com s'ha explicat a la descripció del procés de creació de preguntes d'opció múltiple). També, si ho considerem oportú, escriurem una **retroalimentació general** o missatge mostrat a l'estudiant en el moment de revisar la pregunta o el qüestionari.



Format  Format HTML   
 Imatge que es visualitzarà    
 Qualificació per defecte de la pregunta\*    
 Factor de penalització\*     
 Retroacció general    
 Trebuchet 1 (8 pt) Idioma **B** *I* U ~~S~~  $x_2$   $x^2$   

A la secció de **Resposta**, afegim la fórmula per la resposta correcta, assegurant d'usar les mateixes variables que en l'enunciat perquè Moodle pugui realitzar les substitucions.

Igualment, indiquem el **percentatge de puntuació** per a aquesta resposta, com en les preguntes numèriques; hi pot haver diverses respostes amb diferents puntuacions (el normal és que sigui del 100%, si es tracta de la resposta correcta). Podríem determinar la tolerància a l'error acceptada en la resposta.

Seleccionem el **tipus de tolerància** més adequat en funció de les magnituds a manejar.

Especifiquem també el **nombre de decimals** o de xifres significatives que ha de tenir la resposta correcta quan es presenti en la revisió o els informes. Per exemple, si fixem 3 xifres significatives, llavors la resposta correcta es visualitza 3/12; 4567 es visualitza 4570, 12 es visualitza 12.0, etc.

Opcionalment, escriure la corresponent **retroalimentació** o feedback.

Si necessitem afegir més respostes, farem clic al botó **Afegeix una altra resposta en blanc** tantes vegades com necessitem. També, i de forma opcional, es poden especificar les **unitats** en què es espera la resposta i establir **els factors de conversió** adequats per admetre respostes amb altres unitats. Si necessitem més espais per afegir unitats farem clic al botó **Espais en blanc per a 2 unitats més**.

Immediatament després aquest formulari polsarem el botó **Pàgina següent** per passar a definir les propietats del conjunt de dades.



### Tria propietats del conjunt de dades

Els comodins {x..} seran reemplaçats per un valor numèric del seu conjunt de dades

**Comodins obligatoris presents en les respostes**

Comodí a	el mateix conjunt de dades privat que abans ▼
Comodí b	el mateix conjunt de dades privat que abans ▼
Comodí c	el mateix conjunt de dades privat que abans ▼

**Comodins possibles presents només en l'enunciat**

En la següent pàgina, seleccionarem si es volen prendre els valors de les variables de un conjunt propi o un altre públic a totes les categories. Un cop triades les opcions, polsarem al botó **Pàgina següent** per accedir a la pantalla **Edita els conjunts de dades**.

La pantalla **Edita els conjunts de dades** s'utilitza per generar el conjunt de valors i guardar els canvis. Per a cadascuna de les variables especificarem el seu **rang de variació**, el **nombre de decimals** amb què s'ha d'expressar i el **tipus de distribució**. Al centre de la pàgina es mostrarà el resultat de l'equació per als valors presos per les variables en cada moment.

### Edita els conjunts de dades

**Element per afegir**

Param {c}	<input type="text" value="6.2"/>
Escala de valors	<input type="text" value="1.0"/> - <input type="text" value="10.0"/>
Xifres decimals	<input type="text" value="1"/>
Distribució	<input type="text" value="Unifome"/>

---

Param {b}	<input type="text" value="1.8"/>
Escala de valors	<input type="text" value="1.0"/> - <input type="text" value="10.0"/>
Xifres decimals	<input type="text" value="1"/>
Distribució	<input type="text" value="Unifome"/>

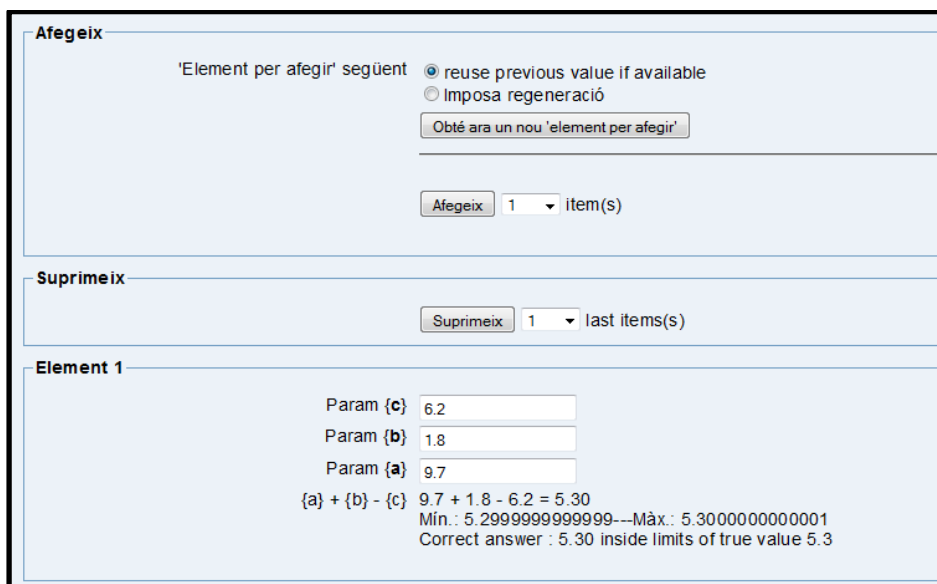
---

Param {a}	<input type="text" value="9.7"/>
Escala de valors	<input type="text" value="1.0"/> - <input type="text" value="10.0"/>
Xifres decimals	<input type="text" value="1"/>
Distribució	<input type="text" value="Unifome"/>

---

{a} + {b} - {c}  $9.7 + 1.8 - 6.2 = 5.30$   
Mín.: 5.299999999999999---Màx.: 5.300000000000001  
Correct answer : 5.30 inside limits of true value 5.3

Per actualitzar els valors presos per les variables polsarem el botó **Afegeix els paràmetres dels conjunts de dades** (per exemple, si hem canviat els rangs de valors o el nombre de decimals).



**Afegeix**

'Element per afegir' següent  reuse previous value if available  
 Imposa regeneració

Obté ara un nou 'element per afegir'

---

Afegeix 1 item(s)

---

**Suprimeix**

Suprimeix 1 last items(s)

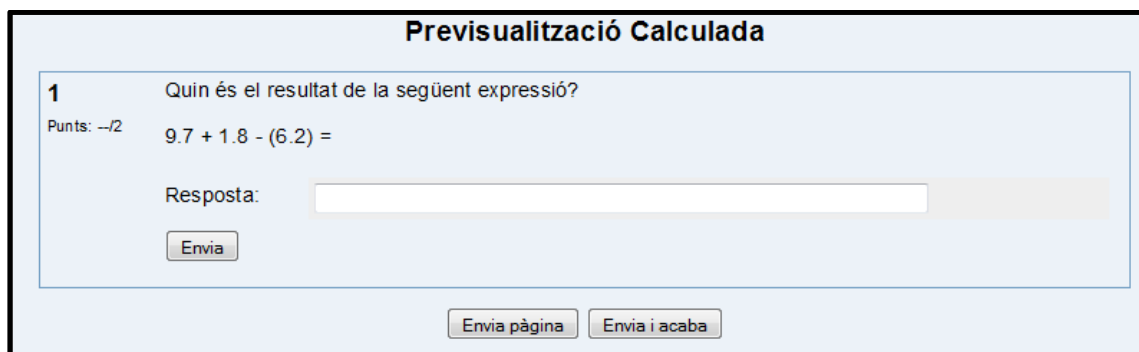
---

**Element 1**

Param {c} 6.2  
 Param {b} 1.8  
 Param {a} 9.7  
 {a} + {b} - {c} 9.7 + 1.8 - 6.2 = 5.30  
 Min.: 5.299999999999999---Màx.: 5.300000000000001  
 Correct answer : 5.30 inside limits of true value 5.3

Quan vulguem guardar un conjunt de valors (a, b, c) a la llista de valors que s'utilitzarà per substituir les variables, farem clic al botó **Afegeix**. No obstant això, si ho que volem és generar un altre conjunt polsarem en el botó **Nou "Item a afegir"** ara. D'aquesta manera s'aniran afegint ítems a la llista. Per finalitzar la introducció de ítems, premerem al botó **Desa els canvis**.

La següent figura mostra una pregunta calculada en el qüestionari. Es correspon amb l'aspecte que tindria la pregunta desenvolupada al llarg d'aquesta explicació. Cada vegada que s'executi el qüestionari o la pregunta, les variables prendran valors del conjunt desat a la llista.



**Previsualització Calculada**

**1** Quin és el resultat de la següent expressió?  
 Punts: --/2

$9.7 + 1.8 - (6.2) =$

Resposta:

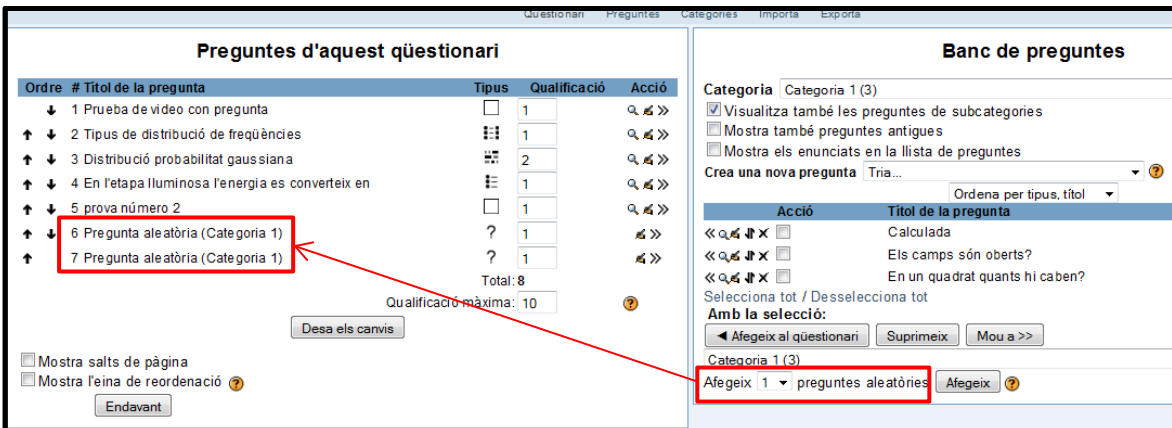
Envia

Envia pàgina Envia i acaba

### k) Preguntes aleatòries

Les preguntes aleatòries són un tipus especial de pregunta. Quan s'agreguen preguntes aleatòries al qüestionari, en cada intent es triarà a l'atzar una pregunta de la categoria. La qualificació màxima de la pregunta és sempre la que haguem establert per a la pregunta aleatòria. Així, si preparem un qüestionari amb, per exemple, 10 preguntes aleatòries, cada estudiant tindrà un conjunt totalment diferent de 10 preguntes cada vegada que executeu el qüestionari.

Per afegir preguntes aleatòries al qüestionari, hem d'accedir a la pàgina **d'edició** del qüestionari, seleccionar quantes preguntes desitgem afegir-hi, i fer clic sobre el botó **Afegeix**. Podem barrejar preguntes aleatòries i no aleatòries per assegurar-nos que determinades preguntes siguin sempre incloses en el qüestionari.



The screenshot shows the 'Preguntes d'aquest qüestionari' (Questions of this questionnaire) interface. On the left, a table lists questions with columns for 'Ordre', '#', 'Títol de la pregunta', 'Tipus', 'Qualificació', and 'Acció'. Questions 6 and 7 are highlighted with a red box and labeled '6 Preguntes aleatòries (Categoria 1)' and '7 Preguntes aleatòries (Categoria 1)'. A red arrow points from this box to the 'Banc de preguntes' (Question bank) on the right. In the bank, under 'Categoria 1 (3)', the option 'Afegeix 1 preguntes aleatòries' is highlighted with a red box. Other options include 'Calculada', 'Els camps són oberts?', and 'En un quadrat quants hi caben?'. The 'Afegeix' button is also visible.

## 5. VEURE UN QÜESTIONARI

Un cop creat el qüestionari, podrem entrar-hi (sempre que estigui disponible) seguint el seu enllaç a la pàgina principal del curs.

Quan un estudiant fa clic al nom del qüestionari, apareixerà la pàgina de qüestionari que mostra el seu **nom** i **introducció**. Normalment, la introducció ofereix a l'estudiant informació sobre els objectius del qüestionari i la forma d'avaluació. També pot mostrar les dates i hores d'obertura i tancament del qüestionari. L'estudiant no podrà accedir-hi

abans de la data / hora d'obertura i s'ha d'assegurar que envia totes les respostes abans de la data / hora de tancament del qüestionari. Normalment les respostes fora de termini no seran puntuades.

Si un estudiant ja ha intentat contestar el qüestionari, veureu una taula amb una llista de tots els intents previs juntament amb l'hora en què els va fer, la puntuació aconseguida, les qualificacions corresponents a cada intent i, opcionalment, la resposta o missatge configurat per a aquesta puntuació. Cal no confondre la informació presentada a la columna **Punts** amb la de la columna **Qualificació**. Hi pot haver diferències entre elles: és possible que el professor o professora hagi fixat la qualificació del qüestionari en una determinada escala (per exemple, de 0 a 100) i per tant, el valor presentat a la columna **Qualificació** serà una adaptació de la puntuació bruta obtinguda en el qüestionari a aquesta escala.

**Creant un qüestionari**

Podem posar una introducció amb instruccions pels alumnes, informació sobre les penalitzacions, etc.

Temps màxim: 2 hores

**Resum dels vostres intents anteriors**

Intent	Completat	Punts / 8	Qualificació / 10
Previs ualització			

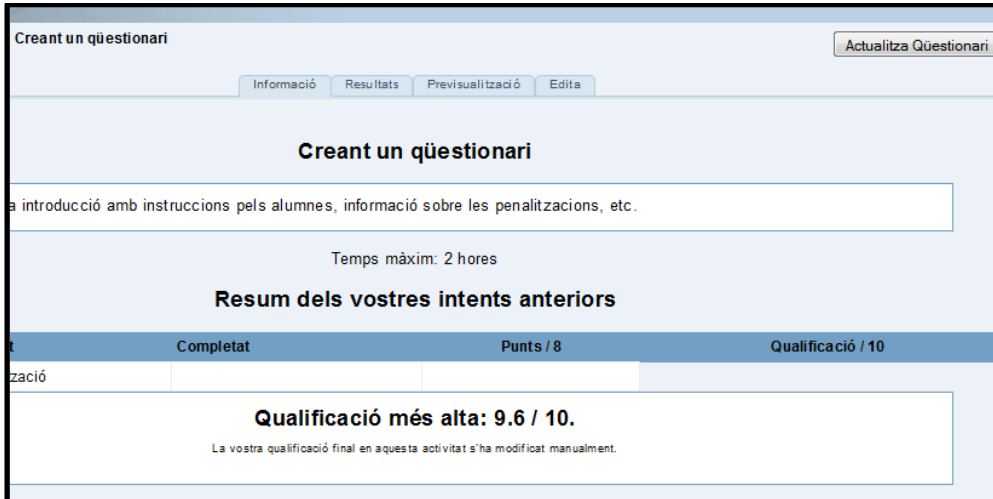
**Qualificació més alta: 9.6 / 10.**

La vostra qualificació final en aquesta activitat s'ha modificat manualment.

És possible realitzar diversos intents de resolució del qüestionari si el botó **Reintenta** el qüestionari és present. Si no apareix vol dir que l'estudiant ha exhaurit totes els intents permesos per resoldre'l.

Quan és el professor el que fa clic al qüestionari, veureu la pestanya **Informació** amb el nom del qüestionari i la seva descripció, la **data límit** per la seva resolució, els **intents permesos**, el **mètode de qualificació** i el **nombre d'estudiants** que han intentat contestar-lo. També està disponible el botó **Comença** per executar el qüestionari.

En qualsevol moment podreu editar el qüestionari fent clic al botó de l'angle superior dret **Actualitza qüestionari**. Si teniu habilitada l'edició de blocs, el professorat pot optar per afegir el bloc de **Resultats del qüestionari** i / o el bloc **HTML**.



Creant un qüestionari

Actualitza Qüestionari

Informació Resultats Previsualització Edita

**Creant un qüestionari**

Introducció amb instruccions pels alumnes, informació sobre les penalitzacions, etc.

Temps màxim: 2 hores

**Resum dels vostres intents anteriors**

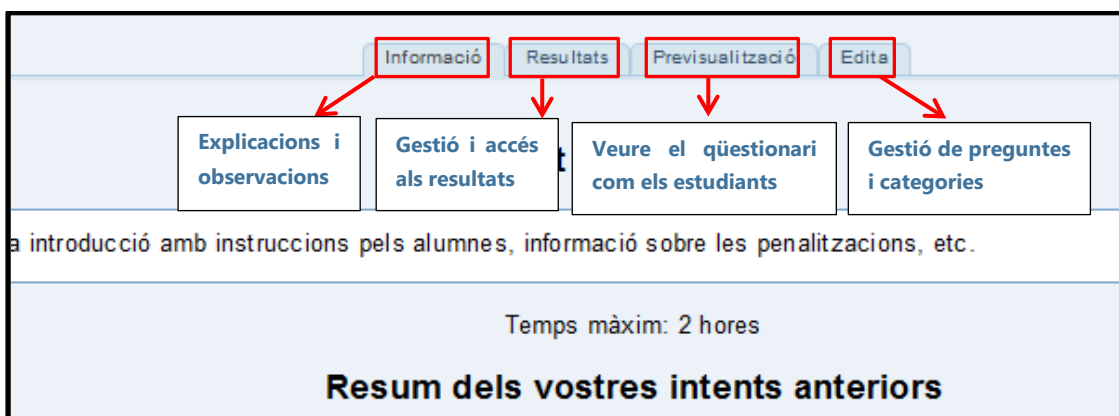
Completat	Punts / 8	Qualificació / 10
Introducció		

**Qualificació més alta: 9.6 / 10.**

La vostra qualificació final en aquesta activitat s'ha modificat manualment.

## 6. GESTIÓ DEL QÜESTIONARI

En aquest apartat veurem la utilitat de les pestanyes que podem trobar a la part superior de la pàgina del qüestionari:



Informació Resultats Previsualització Edita

Explicacions i observacions

Gestió i accés als resultats

Veure el qüestionari com els estudiants

Gestió de preguntes i categories

Introducció amb instruccions pels alumnes, informació sobre les penalitzacions, etc.

Temps màxim: 2 hores


**Resum dels vostres intents anteriors**

- La pestanya **Informació**, ens mostra el contingut del camp *Introducció* que es complimenta en el formulari de configuració del qüestionari. Normalment conté explicacions i observacions perquè els estudiants responguin

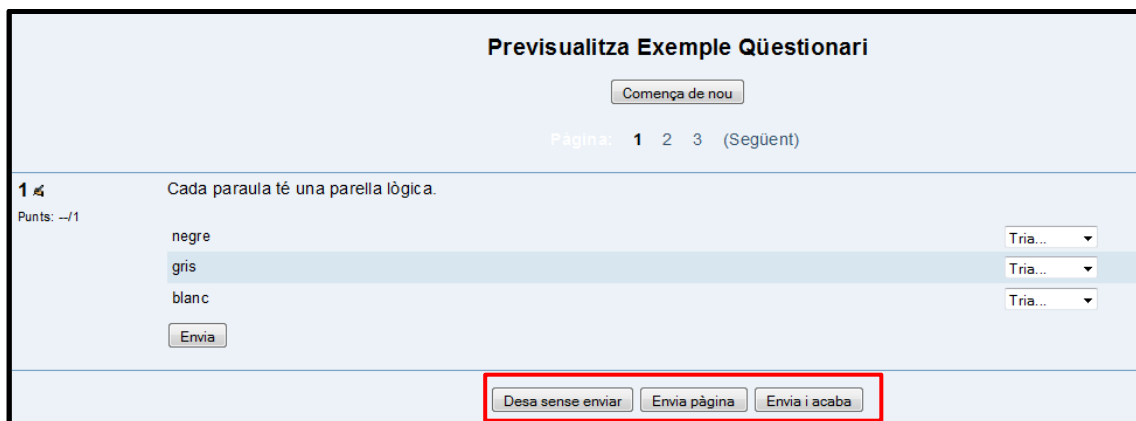
adequadament, el mètode de qualificació i el botó per començar la seva realització.

- La pestanya **Resultats**, ens dóna accés a la pàgina de gestió dels resultats dels qüestionaris, un cop que s'han contestat.
- La pestanya **Previsualització**, ens mostra el qüestionari tal com ho veuran els estudiants.
- Finalment, la pestanya **Edita**, ens porta a la pàgina de gestió i creació de categories i preguntes.

## 7. VISTA PRÈVIA DEL QÜESTIONARI

En aquesta vista, el docent veu el qüestionari de la mateixa forma que el veu l'estudiant. L'única diferència és que sota de cada nombre de pregunta apareix una petita icona  sobre el qual podem fer clic per anar directament a la pàgina d'edició de preguntes per editar aquesta pregunta en concret. Aquesta característica resulta molt interessant, ja que podem corregir possibles errors en les preguntes directament a la pàgina de previsualització.

Des d'aquesta vista podem contestar el qüestionari. Al final d'aquest, trobem tres opcions:



- **Desa sense enviar**, que guarda les respostes sense enviar-les.

- **Enviar pàgina** (opcional), que envia només una determinada pàgina del qüestionari.
- **Enviar tot i acabar**, que guarda i envia tot el qüestionari.

Quan el qüestionari tingui activat el **mode adaptatiu**, els estudiants (i els professors i professores) veuran un botó **Envia** adicional a cada pregunta que els permet donar diverses respostes a una pregunta fins i tot en el mateix intent de resolució del qüestionari, podent tenir penalitzacions per cada intent.

En resoldre-ho, s'ha d'indicar quin intent s'està realitzant i s'obrirà la **pàgina de revisió**. En aquesta pàgina, es mostren, a la part superior, la puntuació general assolida (**Percentatge de les respostes encertades**) i una revisió de cadascuna de les preguntes, en què s'indica si la resposta és correcta, parcialment correcta o incorrecta, juntament amb la puntuació obtinguda.

**Revisió de la previsualització**

Començat el dijous, 29 març 2012, 13:58  
 Completat el dijous, 29 març 2012, 14:04  
 Temps emprat 5 minuts 15 segons

---

**1** Cada paraula té una parella lògica.

negre fosc  
 gris intermedi  
 blanc clar

Fes un comentari o canvia la qualificació

n.	Acció	Resposta	Hora
1	Qualifica	negre: fosc, gris: intermedi, blanc: clar	29/03/12 - 14:03:31
2	Tanca & qualifica	negre: fosc, gris: intermedi, blanc: clar	29/03/12 - 14:03:31

---

**2** A cadascun dels blocs del curs, per mostrar continguts i avaluar coneixements, podem afegir:

Trieu almenys una resposta

a. participants del curs  
 b. activitats  
 c. recursos  
 d. esdeveniments propers

Fes un comentari o canvia la qualificació

n.	Acció	Resposta	Hora
1	Qualifica	a: activitats	29/03/12 - 14:03:49

Després de revisar el qüestionari podem fer clic al botó **Començar de nou** per iniciar un nou intent de resolució del qüestionari.

## 8. RESULTATS DEL QÜESTIONARI

La fitxa **Resultats** ens permet revisar els resultats obtinguts pels estudiants. Ens informa de quants usuaris l'han completat i quants intents totals s'han registrat fins al moment.

Aquesta pestanya inclou diverses subpestanyes:

## a) Vista general

Conté una llista amb els intents de resoldre el qüestionari realitzats pels estudiants. La informació mostrada és, almenys, la següent:

Intents: 68

nt els intents qualificats i no qualificats de cada usuari. L'intent qualificat de cada usuari es mostra destacat. El mètode de qualificació d'aquest qüestionari és: **alta**.

Nom : **Tots** ABCÇDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ  
 Cognoms : **Tots** ABCÇDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

Pàgina: 1 2 3 (Següent)

<input type="checkbox"/>	Cognoms ↓ / Nom	Número ID	Començat el	Completat	Temps emprat	Qualificació/10	#1	#2	#3
<input type="checkbox"/>			11 octubre 2007, 13:20	11 octubre 2007, 13:22	2 minuts 6 segons	10	3.33/3.33	3.33/3.33	3.33/3.33
<input type="checkbox"/>			4 octubre 2007, 13:17	4 octubre 2007, 13:18	1 minut	6.67	3.33/3.33	0/3.33	3.33/3.33
<input type="checkbox"/>			6 novembre 2007, 13:18	6 novembre 2007, 13:19	1 minut 16 segons	10	3.33/3.33	3.33/3.33	3.33/3.33
<input type="checkbox"/>			16 octubre 2007, 17:43	-	obre	-	3.33/3.33	3.33/3.33	3.33/3.33
<input type="checkbox"/>			26 octubre 2007, 16:54	-	obre	-	-/3.33	-/3.33	-/3.33
<input type="checkbox"/>			16 octubre 2007, 17:42	16 octubre 2007, 17:45	2 minuts 22 segons	10	3.33/3.33	3.33/3.33	3.33/3.33
<input type="checkbox"/>			11 octubre 2007, 13:20	11 octubre 2007, 13:21	1 minut 22 segons	10	3.33/3.33	3.33/3.33	3.33/3.33
<input type="checkbox"/>			6 novembre 2007, 13:18	6 novembre 2007, 13:20	1 minut 41 segons	10	3.33/3.33	3.33/3.33	3.33/3.33
<input type="checkbox"/>			6 novembre 2007, 13:18	6 novembre 2007, 13:20	2 minuts 22 segons	10	3.33/3.33	3.33/3.33	3.33/3.33
<input type="checkbox"/>			16 octubre 2007, 16:03	-	obre	-	-/3.33	-/3.33	-/3.33
<input type="checkbox"/>			6 novembre 2007, 13:19	6 novembre 2007, 13:20	1 minut 4 segons	10	3.33/3.33	3.33/3.33	3.33/3.33

- **Nom / Cognoms, i Número ID.**
- **Començat el:** mostra l'hora exacta en què es va començar a resoldre.
- **Completat:** mostra l'hora de finalització del qüestionari.
- **Temps emprat:** quantitat de temps emprat en resoldre-ho.
- **Qualificació / x:** puntuació obtinguda (x és el màxim possible).
- Amb Moodle 1.9 s'afegeixen també les puntuacions obtingudes per cada pregunta.



Per defecte, es mostren tots els estudiants que han intentat resoldre el qüestionari, però es poden canviar la configuració de visualització seleccionant altra opció de la llista desplegable de la part inferior de la pàgina i fent clic en **Endavant**. Hi ha quatre opcions disponibles:

- **Mostra només els estudiants amb intents:** la llista inclourà a tots els estudiants del curs que hagin realitzat el qüestionari.
- **Mostra només els estudiants sense intents:** la llista inclourà a tots els estudiants del curs, independentment que hagin realitzat o no el qüestionari.
- **Mostrar els estudiants:** una llista de tots els estudiants que han estat apuntats durant el curs no important si va fer la prova o no.
- **Mostrar els intents:** com 'Mostra només els estudiants amb intents', però també inclou els intents dels usuaris que han estat com a estudiants durant el curs, però després s'han desmatriculado.

Mitjançant les opcions **Seleccionar tots / ometre tots**, es pot canviar la selecció de tots els noms de la llista i, si s'escau, eliminar els seleccionats.

Per ordenar els resultats per dues columnes, primer feu clic a la capçalera de columna que vol ser la segona clau i, a continuació, feu clic a la capçalera de la columna que vol ser la clau principal.

Finalment, observem diferents botons per a la descàrrega dels resultats. Aquestes opcions s'estudiaran una mica més endavant.

## b) Requalificar intents

Aquesta opció recalcula les qualificacions del qüestionari si hem canviat els punts possibles del qüestionari o d'alguna / es pregunta / es.

## c) Qualificació manual

Des d'aquesta pestanya es poden qualificar manualment totes les preguntes de tipus assaig.

### d) Anàlisi d'elements

Aquesta taula presenta les dades processades del qüestionari per tal de poder analitzar i jutjar l'acompliment de cada pregunta de cara a l'avaluació.

P.	Text de la pregunta	Text de la resposta	crèdit parcial	Núm. R.	R. %	%Correctes Dificultat	DT	Índex disc.	Coef. disc.
(5952)	1 : Cada paraula té una parella lògica.	blanc: clar	(1,00)	53/68	(78%)	77%	0,408	0,89	0,83
		negre: fosc	(1,00)	53/68	(78%)				
		gris: intermedi	(1,00)	57/68	(84%)				
		gris: fosc	(0,00)	1/68	(1%)				
		blanc: fosc	(0,00)	6/68	(9%)				
		negre: clar	(0,00)	5/68	(7%)				
		gris: clar	(0,00)	2/68	(3%)				
		negre: intermedi	(0,00)	1/68	(1%)				
(5953)	2 : A la activitat diària, cadascú col·loca diàriament la seva assignació per que tan els tutors/professors com la resta d'alumnes la puguin avaluar i comentar	Vertader	(1,00)	41/68	(60%)	60%	0,493	0,76	0,79
		Fals	(0,00)	16/68	(24%)				
(5954)	3 : A cadascun dels blocs del curs, per mostrar continguts i avaluar coneixements, podem afegir:	recursos	(0,50)	51/68	(75%)	74%	0,444	0,98	0,87
		activitats	(0,50)	2/68	(3%)				
		esdeveniments propers	(0,00)	2/68	(3%)				
		participants del curs	(0,00)	0/68	(0%)				

Opcions d'anàlisi:  
 Intents a analitzar per usuari: tots els intents  
 No analitzi si la puntuació és menor que: 0 %  
 Preguntes per pàgina: 30

Els paràmetres estadístics utilitzats es calculen seguint la teoria clàssica dels tests:

- **Índex de Dificultat** (% d'ítems respostos correctament). Avalua com de fàcil o difícil resulta una pregunta als estudiants. Es calcula:

$$IF = \frac{X_{mitjana}}{X_{màx}}$$

on  $X_{mitjana}$  és la mitjana obtinguda per tots els estudiants que contesten l'ítem, i  $X_{màx}$  és la puntuació màxima obtinguda a l'element.

Si les preguntes poden distribuir-se dicotòmicament en categories correcte / incorrecte, aquest paràmetre coincideix amb el percentatge d'usuaris que responen correctament a la pregunta. En aquest cas,

$$IF = a / n$$

on **a** equival al nombre d'individus que encerten l'element i **n** és el total de subjectes que realitzen la prova.

- **Desviació Típica** (DT). Aquest paràmetre mesura la dispersió de les respostes a la població que respon. Si tots els usuaris responen el mateix,  $DT = 0$ . DT es calcula com la desviació estàndard per la mostra de puntuacions fraccionades (Correctes / màxima) per a cada pregunta particular.
- **Índex de Discriminació** (ID). Proporciona un indicador brut de l'acompliment en cada ítem per separat dels estudiants competents enfront dels menys competents (per exemple, individus que obtenen puntuacions altes enfront de individus que obtenen puntuacions baixes). El paràmetre es calcula dividint en primer lloc als estudiants que han intentat el qüestionari en terços basant-se en la puntuació global obtinguda en el qüestionari. A continuació es calcula la mitjana obtinguda a l'element analitzat pels grups superior i inferior, i es sostreu la mitjana. L'expressió matemàtica és:

$$ID = \frac{X_{superior} - X_{inferior}}{N}$$

on  $X_{superior}$  és la suma de la nota fraccional (obtingut / màxim) assolida en aquest ítem pel terç d'estudiants que tenen les qualificacions més altes a tot el qüestionari (per exemple, nombre de respostes correctes d'aquest grup), i  $X_{inferior}$  és la suma anàloga per al terç d'usuaris que han obtingut les puntuacions més baixes al qüestionari total.

El rang d'aquest paràmetre va de +1 a -1. Si l'índex és inferior a 0.0, significa que els estudiants del grup baix van rendir més en l'ítem que els del grup alt. Aquests elements s'haurien d'eliminar per la seva escassa fiabilitat. De fet, aquests ítems redueixen la precisió de la puntuació global del qüestionari.

- **Coefficient de Discriminació** (CD). És una altra mesura del poder de cada element per diferenciar els estudiants eficients dels menys eficients.

El coeficient de discriminació és un coeficient de correlació entre les puntuacions a l'element i la puntuació global al qüestionari. Es calcula com:

$$CD = \frac{\sum(xy)}{N * sx * sy}$$

on  $\Sigma(xy)$  és la suma dels productes de les desviacions de les puntuacions en l'element i les puntuacions a tot el qüestionari,  $N$  és el nombre de respostes donades a aquesta pregunta,  $sx$  és la desviació típica de les puntuacions fraccionals per a aquesta pregunta, i  $sy$  és la desviació típica de les puntuacions en tot el qüestionari.

De nou aquest paràmetre adopta valors entre +1 i -1. Els valors positius indiquen els ítems que discriminen entre estudiants competents i no competents, en tant que els valors negatius es donen quan els ítems són millor contestats per els estudiants amb qualificacions més baixes. Els ítems amb CD negatiu són respostos incorrectament pels estudiants millors i, en conseqüència, constitueixen una penalització contra aquests estudiants. Aquests elements s'haurien d'eliminar-se.

L'avantatge del Coeficient de Discriminació enfront del Índex de Discriminació és que el primer utilitza informació provinent de la població total d'estudiants, no només dels terços extrems (superior i inferior). Per tant, aquest paràmetre pot ser més sensible per detectar el comportament dels ítems.

#### e) Descarregar l'anàlisi

Les dades de les taules estadístiques, simples o detallades, són exportables com fitxers de text (columnes separades per tabuladors), com fitxers en format propietari de full de càlcul Excel (. Xls) o en format obert OpenDocument (. Ods), equivalent a l'anterior.

## 9. FORMATS D'IMPORTACIÓ I EXPORTACIÓ DE PREGUNTES

Moodle permet compondre preguntes amb un processador de textos extern, guardar- com fitxers de text en un format definit (especificant quines línies són les preguntes, quines les respostes, i quines les correctes i la seva qualificació), i importar-les a un repositori de preguntes. També pot exportar preguntes. Això permet intercanviar preguntes de qüestionaris amb altres professors, o entre diferents servidors Moodle, o entre diversos cursos. En aquesta secció veurem com han de ser aquests arxius. El format en el qual s'han d'especificar les preguntes i les seves respostes.

### a) Format GIFT

Aquest format és l'estàndard més utilitzat i més complet disponible en Moodle per importar preguntes de qüestionari a partir d'un arxiu de text. Es va dissenyar perquè fos molt fàcil per al professor escriure preguntes en un fitxer de text. Amb ell és possible especificar els detalls de gairebé tot tipus de preguntes estàndard usats en Moodle: Opció múltiple, vertader / fals, resposta curta, aparellament, numèric i d'omplir buits. No permet usar preguntes Cloze, però aquestes tenen la seva pròpia especificació de text. Es poden barrejar diversos tipus de preguntes en el mateix fitxer, juntament amb comentaris, noms identificatius de preguntes, textos de reforç, comentaris quant a respostes i qualificacions en percentatges i ponderades.

El nom va ser concebut com un acrònim de "General Import Format Technology" ("Tecnologia de Format General d'Importació") però era massa llarg per a un simple filtre com aquest, per això va quedar simplement en: GIFT (regal). Cap pregunta individual en format GIFT pot contenir línies en blanc. Cada pregunta està delimitada per almenys una línia en blanc. Si necessitéssim representar una línia en blanc en una pregunta determinada, caldria utilitzar la marca `\ n`. Podem incorporar comentaris en qualsevol moment, però han de començar amb dues barres (`/ /`) en l'inici de la línia. Les respostes van sempre entre claus `{ }` intercalant uns símbols per indicar les correctes, falses, etc. Sempre ha d'haver una línia en blanc (un doble retorn de carro) separant les

preguntes. Per augmentar la claredat, les preguntes es poden escriure en línies separades i fins i tot sagnada s. Per exemple:

```

    La Segona Guerra Mundial va començar l'1 de {
    ~Agost
    = Setembre
    ~Octubre
    } De 1939.

    De quin país provenen originalment els caràcters
    japonesos?
    {
    ~Índia
    = Xina
    ~Corea
    ~Egipte
    }
  
```

Vegem les especificacions d'aquest format per als diversos tipus de preguntes:

- Opció múltiple:

En les preguntes d'opció múltiple, les respostes errònies porten un accent (~) com prefix, les correctes, un signe d'igual (=).

```

    De quin país va ser canceller Otto von Bismarck?
    {~Espanya ~Holanda = Alemanya}
  
```

- Resposta Curta:

Les respostes del tipus "Resposta Curta" es prefixen sempre amb un signe igual (=), indicant que són totes respostes correctes. No ha d'haver respostes amb accent.

```

    Qui és el millor amic de l'home? {= Gos can} Dos
    més dos és igual a {= Quatre = 4}.
  
```

Si hi hagués només una resposta curta correcta, hauria d'estar escrita sense el prefix igual, de manera que no es pugui confondre amb el tipus Verdader-Fals.

- Veritable-Fals:

En aquest tipus de pregunta la resposta indica si la frase és correcta o incorrecta.

La resposta ha de ser descrita com {TRUE} o {FALSE}, o més breument {T} o {F}.

Colom va descobrir Àfrica {F}

El Sol s'amaga per l'oest {T}

- Aparellament:

Les parelles coincidents comencen amb un signe igual (=) i se separen amb aquest símbol: ->. Hi ha d'haver almenys tres parelles coincidents.

Preguntes per coincidències. {

= Subpregunta1 -> subresposta1

= Subpregunta2 -> subresposta2

= Subpregunta3 -> subresposta3

Marqueu les capitals amb els seus corresponents països. {

= Canadà -> Ottawa

= Itàlia -> Roma

= Japó -> Tòquio

= Índia -> Nova Delhi

= Espanya -> Madrid

Les preguntes d'aparellament no accepten respostes automàtiques a l'alumne (Reforços o retroalimentació) o pesos de respostes per percentatges.

- Numèriques:

La secció de respostes per a les preguntes numèriques ha de començar amb el signe #. Les respostes numèriques poden incloure un marge d'error, el qual estarà escrit a continuació de la resposta correcta, separada amb dos punts (:). Així, per exemple, si la resposta correcta està entre 1,5 i 2,5, s'hauria d'escriure com segueix:

{# 2:0.5}. Això indica que 2, amb un marge d'error de 0,5 és una resposta correcta (és a dir, el marge va de 1,5 a 2,5). Si no s'especifica cap marge de error, s'assumeix que és igual a zero.

```
Quan es va descobrir Amèrica? {# 1492}
```

```
Què valor té Pi (Amb 02:00 decimals de precisió)? {# 3.1415:0.0005}
```

Opcionalment, les respostes numèriques poden ser escrites com un interval amb el format {Valor mínim .. Valor màxim}.

```
Quin és el valor de Pi amb tres decimals? {# 3.141 ... 3.142}
```

La interfície del navegador del Moodle no accepta respostes numèriques múltiples, però sí el codi intern del Moodle i el GIFT. Això pot ser usat per especificar múltiples intervals numèrics, i pot ser particularment útil quan es combina amb qualificacions ponderades percentuals. Si s'utilitzen diverses respostes, han de estar separades per un signe igual com les preguntes de resposta curta.

```
Quan es va descobrir Amèrica? {#
= 1492:0
=% 50% 1492:2}
```

Noteu que, atès que el GUI del navegador del Moodle no accepta múltiples respostes per a les preguntes numèriques, no hi ha manera de veure-les o editar-les amb el Moodle. L'única manera de modificar una resposta numèrica des del principi és esborrar la pregunta i tornar a importar (o fer servir alguna cosa com el phpMyAdmin).

- Omplir buits

El format omplir insereix automàticament una línia en blanc per completar (Com aquesta: \_\_\_\_ ) enmig de la frase. Per utilitzar el format de Completar col • loqui la resposta en el lloc on vol que aparegui la línia de completar.

```
Indoxina va ser colònia de {Anglaterra =
FranciaAlemania} entre 1858 i 1887.
```



Si la resposta és abans del punt s'inserirà una línia per completar en el format "Completar". En aquest format es pot escriure tot tipus de preguntes.

A més d'aquest tipus de preguntes bàsiques, aquest filtre ofereix les següents opcions: Línies de comentari, nom de pregunta, resposta automàtica a l'alumne i pes de la pregunta percentual.

- Línia de Comentari:

Els comentaris, que no seran importats a Moodle, poden ser inclosos en el arxíu de text. Aquestes línies poden ser aprofitades per proveir de encapçalats o informació addicional sobre les preguntes. Totes les línies que comencen amb una doble barra inclinada ("/ /", no compten els tabs ni espais) seran ignorades pel filtre.

```
/ / Sub-encapçalat: Preguntes numèriques ...
Quant és dos més dos? {# 4}
```

- Títol de la pregunta:

Un nom de pregunta pot ser especificat posant en primer lloc i posant el text entre dobles signes de dos punts ::

```
:: Orígens del Kanji :: De què país provenen
originalment els caràcters japonesos? {= Xina} :: Dia
de Acció de Gràcies :: El dia firat als Estats Units
en què es celebra el dia d'Acció de Gràcies, és el
{segundoterzero = 4} dijous de novembre.
```

Si no s'especifica un nom de pregunta, per defecte la pregunta sencera serà presa com a nom.

- Reforços:

Aquests reforços poden ser incloses per a cada resposta de l'alumne, continuant aquesta resposta amb el signe #, també coneguda com un "Hash mark"), i la resposta desitjada.

```
Quina és la resposta a aquestes opcions múltiples {
```

~ Resposta equivocada # Resposta-comentari sobre la mala resposta

~ Una altra resposta equivocada # Resposta-comentari sobre la mala resposta

~ Resposta correcta # Molt bé!}

Qui va descobrir Amèrica? {

= Colón # excel • lent resposta!

= Cristòfor Colom # Excel • lent resposta!}

Napoleó va descobrir Amèrica. {FALSE # No, bèstia!.}

En les preguntes d'opcions múltiples, el reforç que es mostra és només el que correspon a l'opció que va marcar l'alumne. En les preguntes de resposta curta el reforç es mostra només quan l'alumne va ingressar la corresponent resposta correcta. A la preguntes tipus Verdader-Fals, el reforç importat es guardarà per mostrar-los només quan respongui incorrectament. Així, en l'últim exemple de amunt, l'estudiant veuria la resposta automàtica només si va seleccionar Veritable.

- Pesos percentuals de Resposta:

Els Pesos percentuals de resposta estan disponibles tant per a les opcions múltiples com per a les preguntes de resposta curta. Aquests pesos poden ser inclosos a continuació de l'accent (en el cas d'Opció Múltiple) o del signe igual (Per resposta curta) amb el percentatge desitjat de ponderació tancat entre signes de percentatge (per exemple,% 50%). Aquesta opció es pot combinar amb comentaris i respostes automàtiques.

Pregunta difícil. {~Resposta equivocada ~50% Resposta  
'a mitjanes '= resposta correcta completa}

:: El poble de Jesús :: Jesús era del poble de {  
~Jerusalem # Aquesta era una ciutat important, però no  
és la

resposta correcta.

~% 25% BelénNació allà, però no va créixer en aquest poble.

```

~% 50% Galilea # Sigui més específic.
= Natzaret # Correcte! }

:: El poble de Jesús :: Jesús era del poble de {
= Natzaret # Correcte!
=% 75% Nazeret # Correcte, però mal escrit
=% 25% Betlem # Va néixer allà, però no era d'aquest
poble.}

```

Observeu que els últims dos exemples són essencialment la mateixa pregunta, la primera com una opció múltiple, l'altra com una resposta curta.

Cal recalcar que és possible assignar percentatges de pes per les respostes correctes que no estan disponibles mitjançant la interfície del navegador. Tals 'Pesos' o ponderacions de cada resposta es calcularan correctament (d'acord al valor assignat quan es van importar), i semblaran normals als estudiants que facin l'examen. Però com 'ponderacions' no es mostraran correctament a els professors quan se les estigui editant mitjançant la interfície de l'editor de preguntes del Moodle.

El menú desplegable només permet certs valors prefixats i, si la ponderació de la pregunta no coincideix exactament amb algun d'aquests valors predeterminats, llavors aquests no es mostraran correctament. Si s'edita la pregunta en qüestió mitjançant la interfase del navegador, el valor del pes de la resposta es canviarà al mostrat.

- Respostes Múltiples:

L'opció de Respostes Múltiples s'utilitza quan en les preguntes d'opció múltiple es vol seleccionar dues o més respostes per obtenir el màxim puntaje per aquesta pregunta. L'opció de respostes múltiples estarà habilitada assignant pesos parcials a múltiples respostes, mentre que no s'atorga a cap resposta el caràcter de 'correcte'.

```

Quins valors pot assumir l'arrel quadrada de 4? {
~zero
~% 50% 2
~% 50% -2

```

~6}

Recordeu que no hi ha cap signe igual (=) en cap resposta, i que aquestes han sumar en total no més de 100%, en cas contrari, Moodle tornarà un error. Per evitar que els estudiants facin trampa i obtinguin el 100% fent clic en totes les respostes, és preferible incloure pesos de resposta negatius per a les respostes errònies.

```
Quins valors pot assumir l'arrel quadrada de 4? {
~% -50% Zero
~% 50% 2
~% 50% -2
~% -50% 6}
```

Altres opcions estan disponibles editant directament el filtre de importació en gift / format.php. Les preguntes de resposta curta poden fer-se sensibles a les majúscules / minúscules canviant de "0" a "1" a la següent línia:

```
$ Question-> usecase = 0; / / Ignora majúscules /
minúscules
```

- Especificar el format de text de la pregunta

The question text (only) pot tenir especificat un format opcional de text. De moment, els formats disponibles són moodle (format automàtic de Moodle), html (format HTML), pla (format de text pla) i Markdown (format Markdown). El format s'especifica mitjançant claudàtors immediatament abans del text de la pregunta.

```
[Markdown] El * Dia de Nadal * se celebra el {
~23
~24
= 25
} De desembre.
```

- Caràcters especials ~ = # {}:

Aquests símbols ~ = # {} controlen l'operació d'aquest filtre i no poden utilitzar com a text normal dins de les preguntes. Com que els símbols juguen un paper especial per determinar com opera el filtre, es denominen "caràcters de control ". Amb tot, és possible que en alguna ocasió vostè vulgui utilitzar algun ells, per exemple, com a part

d'una fórmula matemàtica en una pregunta. El manera de fer-ho és "escapant" dels caràcters de control. Això s'aconsegueix simplement escrivint una barra invertida (\) abans d'un caràcter de control, el que indica al filtre que vostè va a utilitzar un caràcter literal en lloc d'un caràcter de control. Per exemple:

```
Què suma és igual a 5? {
~ \ = 2 + 2
= \ = 2 + 3
~ \ = 2 + 4}
```

:: Caràcters de Control GIFT ::

Quin dels següents caràcters NO és un caràcter de control

en el format GIFT? {

~ \ # \ ~És un caràcter de control.

~ \ = # \ = És un caràcter de control.

~ \ # # \ # És un caràcter de control.

~ \ {# \ {És un caràcter de control.

~ \} # \} És un caràcter de control.

= \ # Correcte! \ (Barra invertida) no és un caràcter de control. PERÒ s'usa per deixar sense efecte els caràcters de control. }

Quan la pregunta es processa, la barra invertida s'eliminarà i no es guardarà en Moodle.

- Altres opcions:

Les preguntes de resposta curta poden fer-se sensibles a les majúscules canviant "0" a "1" a la línia següent:

```
$ Question-> usecase = 0; // Ignore case
```

Òbviament, el fitxer amb les preguntes ha de ser guardat com un arxiu de text, NO com un document del processador de textos (. doc,. swx). Si vol que es respectin els accents, enyes etc., el joc de caràcters (la codificació del text) de l'arxiu ha de ser la mateixa que la de la instal·lació de Moodle al servidor. Es recomana ISO-8551-15.

Podeu obtenir un exemple d'aquest tipus de fitxer simplement exportant preguntes conegudes del dipòsit de Moodle a un fitxer de text i inspeccionándolo.

### b) Format Aiken

El format "Aiken" és una manera molt senzilla de crear preguntes amb resposta de opcions múltiples utilitzant un format senzill, clar i molt llegible. No serveix per altres tipus de preguntes. El nom deriva del Aiken Institute, on es va originar. He aquí un exemple:

Quina és la resposta correcta a aquesta pregunta?

- A. És aquesta?
- B. ¿Potser aquesta resposta?
- C. ¿Possiblement aquesta altra?
- D. ¡Ha de ser aquesta!

ANSWER:

D

Què LMS té més formats d'importació de qüestionaris?

- A) Moodle
- B) ATutor
- C) Claroline
- D) Blackboard
- E) WebCT
- F) Ilias

ANSWER: A

La pregunta ha d'estar tota en una mateixa línia. Cada resposta ha de començar en una nova línia amb una inicial seguida d'un punt '.' o un parèntesi ')', i després un espai. La línia amb la resposta ha de venir a continuació, començant amb "ANSWER:" i després donar la de la resposta correcta.

### c) Format AON

Es tracta del mateix format que omplir buits (veure més avall). No obstant això el filtre que les importacions té un comportament especial. Se li diu així en honor a una

empresa que va impulsar el desenvolupament de moltes característiques per als qüestionaris. Després de ser importades, totes les preguntes es converteixen en grups de quatre preguntes per seleccionar la correcta. A més les respostes de opció múltiple són barrejades aleatòriament en ser importades.

#### **d) Format Blackboard**

Aquest filtre pot importar preguntes desades amb la característica d'exportar preguntes del programa Blackboard. És un format basat en XML.

#### **e) Format Cloze**

El format Cloze es va descriure en detall en explicar les preguntes tipus Cloze. Permet diversos tipus de preguntes amb respostes incrustades, de tipus omplir buits.

#### **f) Format CTM**

Course Test Manager és un paquet de programari bastant usat fa temps per crear qüestionaris en Web. Per a importar preguntes de CTM haurà de tenir prèviament instal·lat en un PC amb Windows, i tenir accés als arxius de dades del MS Access en aquest PC. Es requereixen dos arxius de dades per accedir a les dades del CTM:

- o System.mda: Aquest fitxer està al directori superior de la instal·lació de la seva CTM i és anomenat en llenguatge Access la "Base de dades del sistema".

- o ctm.mdb: Aquesta és la base de dades que conté les preguntes del banc de qüestionaris. Hi ha una base de dades per cada curs instal·lat al CTM, i és al corresponent directori de nivell inferior, per sota del d'instal·lació del CTM.

#### **g) Format IMS / QTI**

Aquest és un format estàndard internacional, si bé encara no molt bé implementat. Les sigles vénen de Question Test Interoperability. No és un format per escriure a mà les preguntes, sinó per transportar-les d'unes plataformes EVA a altres. L'especificació completa es pot obtenir a la adreça del lloc Web d'IMS

<http://www.imsglobal.org/question/index.cfm>. Pocs fabricants disposen de sistemes d'importació i exportació QTI realment interoperables.

#### **h) Format Moodle-XML**

És el futur format estàndard de Moodle. Encara està en desenvolupament. No es recomana usar-lo.

#### **i) Format Omplir buits**

Aquest format només suporta preguntes d'opció múltiple, però presentades com un lloc en una frase que cal omplir amb una de les opcions donades. El bloc de respostes entre {} s'incrusta en una frase. Cada resposta se separa amb un titlla (~), i la resposta correcta es precedeix amb un signe d'igual (=). Un exemple:

```
Quan vam començar a explorar les parts del nostre cos  
ens convertim en estudiosos de: {= Anatomia i fisiologia  
~reflexología ~la ciència ~los experiments}, i en cert  
sentit seguim sent estudiants de la vida.
```

#### **j) Format WebCT**

Moodle pot entendre alguns dels tipus de preguntes exportats per la plataforma WebCT. Actualment, només Opció Múltiple i Preguntes de Resposta Talla estan suportades. El filtre d'importació WebCT està en desenvolupament i més endavant pot que cobreixi altres tipus de preguntes.

És important insistir que els arxius que poden ser objecte d'importació són, en tots els casos, arxius de text. Si creem aquests arxius amb un processador de textos cal guardar-los com arxius de text, no com documents normals.

Finalment, fem una recomanació: no s'han de publicar les categories si pretenem crear un banc privat de preguntes. Si necessitem utilitzar preguntes en diversos cursos, però no volem fer-les públiques, podem exportar-les a un arxiu i importar al banc d'altres cursos.